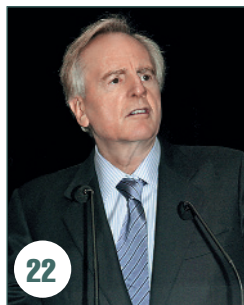




10



22



24



26



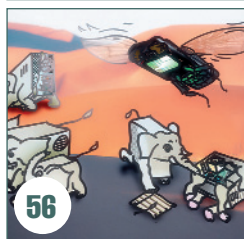
32



40



46



56

НОВОСТИ 4

НОВОСТИ НАУКИ 10

НОВОСТИ БИЗНЕСА 16

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ 18

ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ

ЯблокоПад, или Джон Скалли и его Newton 22

ТЕНДЕНЦИИ

Целая эпоха 24

Корпорация Intel в этом году отпраздновала свое 40-летие

СОБЫТИЯ

Слоны и салоны 26

Репортаж с Московского международного автосалона

ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 28

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

В одно касание 32

Коммуникаторы HTC Touch Diamond и HTC Touch Pro

Киса в глянце 38

Ноутбук Toshiba Satellite A300D-14P

ТЕХНОЛОГИИ

Nehalem: архитектура будущего 40

ТЕСТ

Проел всю флеш 46

Возрастающее качество и популярность мультимедийного контента вынуждают использовать все большие объемы накопителей для их хранения и переноски. Последнее особенно важно в случае портативных USB-флешек — ведь типичный полнометражный HD-фильм уже не запишешь на обычную 8- или 16-гигабайтную флешку. Жизненно необходимыми емкие USB-драйвы являются и для ПК с малым объемом собственной памяти, например, нетбуков. Да и скорость чтения/записи на флеш-носители в этих условиях приобретает особую важность. Тестируем USB-флеш-накопители большой емкости.

Аклимонии: Партнеры или паразиты? 56

О смартфонах, Интернете и общении



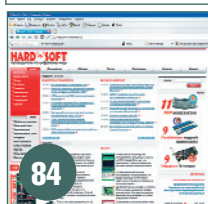
58



70



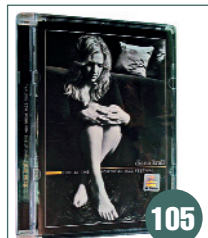
74



84



88



105



114



116

Начало конца? 58

Обзор 10 смартфонов от пяти компаний. Современный человек постоянно снедаем противоречиями. Ему снова и снова приходится совершать все тот же нелегкий выбор: с одной стороны — дорого и круто, с другой — дешево и жидко. Ведь не каждый сможет, не моргнув глазом, выложить за банальное устройство связи 25, а то и 30-35 тыс. рублей, а затем нечаянно уронить его, допустим, в лужу, после чего, не моргнув другим глазом, еще раз выложить такую же сумму за новый аппарат.

АКАДЕМИЯ КОЗЛОВСКОГО

Соединяй и властвуй 70

Коммуникаторы: история, впечатления, мысли, пожелания

ОБОРУДОВАНИЕ

20 лучших продуктов года 74

ПРОГРАММЫ

Великолепная шестерка 84

Лучшие программы 2008 года

НОВИНКИ СОФТА 86

Тосты нового софта 88

Новогодние подарки нашим читателям

Обзор бесплатных программ 92

Аудиокнижки 94

Обзор дисков мультимедиа 95

Обзор программ для Linux и не только 96

Восьмой козленок для волка 98

Ubuntu 8.10 и его семейство

Обзор программ для КПК 100

iPhone-тюнинг, или КПК голыми руками 102

DVD-музыка 105

ИНТЕРНЕТ

Хостовое оперение 106

Сравнение услуг хостинг-провайдеров

Бородатая история 111

Всемирная сеть о Дедушке Морозе

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА 112

ФАНТАСТИКА

Музыкальная шкатулка. Рассказ 114

Игрушки 115

Мини-игрушки 116

Тематический указатель публикаций за 2008 г. 118



Гэри Смолл (Gary Small), директор научно-исследовательского центра по изучению памяти и старения Института Семела Калифорнийского университета в своей новой книге «iBrain: Как пережить технологическое изменения мозга» поведал о том, как Интернет вмешался в эволюцию и к чему это приведет в будущем. Мозг, как выяснилось, очень чувствителен к изменениям в окружающей среде — за тысячелетия всевозможные подручные предметы помогли человечеству выжить и серьезно эволюционировать. Такой же эффект оказывает на человека и в первую очередь на «молодые умы» и «подручный» Интернет.

Неврологи утверждают, что Интернет меняет способ работы головного мозга

По мнению ученого, лобные доли головного мозга человека увеличились — тем самым он адаптировался к технологичной окружающей среде. Сегодня среднестатистический *homo sapiens*, которого можно записать в группу «цифровых аборигенов», проводит около 9 часов в сутки в «общении» с высокими технологиями и уже не может без них. В то же время зоны, отвечающие за абстрактное мышление и сопереживание, сегодня задействованы достаточно слабо. В результате навыки общения ухудшились, стал чаще проявляться синдром дефицита внимания. Выходит, что порой надо возвращаться к прошлому. И вместо компьютеров общаться с себе подобными. И не по мобильнику.

Н'п'С// новости / ИТ

Новая технология для создания светотехнического оборудования компании NXP Semiconductors убивает сразу двух зайцев: снижает не только выброс CO₂ на 500 млн кг в год, но и уровень энергопотребления. По статистике, на освещение улиц, магазинов, домов, офисов ежедневно «сжигается» пятая часть мировых запасов электроэнергии. Поэтому NXP пред-

Светодиодная технология освещения от NXP снизит энергопотребление в пять раз

ложила начисто отказаться от традиционных ламп накаливания. Новая технология, получившая название Solid State Lighting, основана на светодиодах и может использоваться в наружном освещении город-



сивность освещения, снижая при необходимости уровень рассеяния света.

Дальше — больше. С улиц, как считает NXP, подобные светодиодные систе-

мы должны перебраться в офисы и квартиры. А что не сделаешь ради 80% экономии?..

Н'п'S//новости/ИТ

Негативные воздействия информационных технологий на природу не по душе и Lenovo. Поэтому она, присоединившись к некоммерческой организации The Climate Group (www.together.com), запустила программу поощрения утилизации старой техники и использования возобновляемых источников энергии. Как известно, чтобы показать пример другим, лучше всего начать с себя. Так, китайский производитель и поступил. Объявив о 10% росте экологичности всех видов продукции на период с 2007 по 2012 гг., он начал разработку и внедрение в производственный цикл энергосберегающих технологий и экологически чистых материалов. Отныне в каждый ноутбук семейства IdeaPad и ThinkPad вкладывается электронный купон

Lenovo запустила программу поощрения утилизации старой техники и использования возобновляемых источников энергии

Together, а определенная доля выручки идет в разработку возобновляемых источников энергии и строительство ветряных и солнечных генераторов, производство энергии на основе биотоплива и т.п. Заботят компанию и энергоэффективные методы транспортировки продукции. Lenovo удалось снизить выбросы углекислого газа и оксидов азота — за это компания получила сертификат американского агентства по защите окружающей среды (EPA) на соответствие экологическим нормам грузоотправителей SmartWay. Меняет Lenovo и упаковку продукции. Она тоже станет экологически чистой.

Н'п'S//новости/ИТ

Кабельный оператор «Национальные кабельные сети» с 1 ноября запустил проект «Онлайн. Телекомфорт провайдер». Компания — не новичок на рынке цифрового ТВ и Интернет-услуг: ра-

С 1 ноября «Национальные кабельные сети» запустили IPTV-проект «ОнЛайм»



нее она поставляла расширенный социальный пакет телевидения и оказывала услуги

высокоскоростного доступа в Интернет. Реконструкция аналоговых сетей и создание волоконно-оптических линий связи позво-

ло ей пополнить набор сервисов. Инвестиции в модернизацию инфраструктуры составили 200 млн долл., при этом в Москве проложено 3 тыс. км оптоволокну. Услуги «ОнЛайм» опираются на платформу Quave. После запуска абоненты смогут смотреть IPTV, пользоваться цифровой телефонией и Интернетом, в перспективе появятся видеотелефония и HDTV. Ежемесячная абонентская плата при этом составит от 200 руб. В следующем году бренд «ОнЛайм» готовится стать общероссийским — аналогичные сервисы уже создаются в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге.

Н'П'S//новости/ИТ Сергей Лосев

Россия и Куба начали дружить на ниве информационных технологий. Переговоры между главой Минкомсвязи Игорем Щеголевым и команданте Рамиро Вальдесом завершились подписанием меморандума о сотрудничестве в области информационных технологий. Отныне оба государства не только обмениваются ИКТ, но и приступают к совместным научно-исследовательскими проектам в области дистанционного обучения, медицины и электронной торговли. К примеру, одним из направлений сотрудничества станет внедрение свободного программного обеспечения. Россия и Куба приступают к совместному освоению глобальной системы ГЛОНАСС. В ближайшие месяцы Куба получит всю необходимую информацию по этой навигационной технологии.

Компания Cray объявила в середине сентября о скором выходе персонального суперкомпьютера. Он создается вместе с Microsoft и Intel, и в отличие от своих многомиллионных собратьев, не требует значительных площадей — его можно разместить даже на столе. Стоимость этого «desktopного суперкомпьютера» Cray CX1 составит примерно 25 тыс. долл. Он будет основан на процессорах Intel, оснащаться

хранилищем на 4 Тбайт и памятью 64 Гбайт на узел и сможет работать как под управлением новейшей Windows HPC Server 2008, так и с Linux. Подобные решения, по исследованиям DARPA и IDC, могут быть востребованы во многих крупных и средних компаниях — спрос на высокопроизводительные системы ценой до 100 тыс. долл. будет расти со стороны предприятий финансовой, автомобильной отраслей, а также науки и медицины.



Суперкомпьютер Cray CX1 поместится на столе или под ним

Н'н'S// новости / ИТ

Сергей Лосев

Десятая редакция списка топ-50 наиболее производительных суперкомпьютеров СНГ, подготовленная научно-исследовательским вычислительным центром МГУ и Межведомственным суперкомпьютерным центром РАН, была опубликована в конце сентября на сайте supercomputers.ru. Лидирующие позиции на рынке отечественных суперкомпьютерных вычислительных кластеров сохраняет компания «Т-платформы», установившая 18

систем, далее следуют HP с 11 и IBM с восемью системами. За прошедшие полгода — с весны, когда появилась

В новом списке наиболее производительных суперкомпьютеров СНГ доля AMD-решений снизилась

предыдущая версия списка, по сентябрь — суммарная производительность систем по тесту Linpack увеличи-

лась со 197,1 до 330,1 трлн транзакций в секунду. Доля систем на процессорах Intel увеличилась до 40, а суперкомпьютеров на основе технологий AMD снизилась до четырех. На первое место вышел разработанный HP кластер в РАН, а предыдущий лидер — построенный в рамках проекта СКИФ суперкомпьютер — сместился на второе (см. табл. с десяткой наиболее производительных суперкомпьютеров СНГ).

Коротко

Компания NeuroSky, разработчик технологии MindSet, создала «сканер» активности головного мозга. На его основе в Японии в 2009 г. появится первая компьютерная игра, управлять персонажами которой станет возможным силой мысли. Этот проект был анонсирован на октябрьском Tokyo Game Show 2008. Технология MindSet, впрочем, применяется не только для развлечений, но и в медицинском оборудовании.

Заряжающийся на 90% в течение 10 мин аккумулятор разработала компания Toshiba — пока существующее в виде прототипа устройство SCiB, впервые представленное еще в 2007 г., однако с тех пор так и не применяемое в ноутбуках, сделано из материалов с высокой термической стабильностью и поэтому никогда не перегревается. Аккумулятор способен перезаряжаться до 6 тыс. раз, что более чем в 10 раз больше стандартного литиево-ионного аккумулятора.

Десятка наиболее производительных суперкомпьютеров СНГ

Местоположение	Число CPU/ядер	Число узлов, параметры процессора и памяти	Архитектура сети	Производительность Linpack/ликовая	Разработчик
Москва, Межведомственный суперкомпьютерный центр РАН, 2008 г.	1564/6256	узлов: 362 — 2 x Xeon 5365 3 ГГц, 4096 Гбайт памяти узлов: 312 — 2 x Xeon 3 ГГц 8,192 Гбайт памяти узлов: 108 — 2 x Xeon 5365 3 ГГц 8,192 Гбайт памяти	Infiniband 4x DDR/Gigabit Ethernet/Gigabit Ethernet	55690/75072	Hewlett-Packard
Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова, 2008 г.	1250/5000	узлов: 529 — 2 x Xeon E5472 3 ГГц 8,192 Гбайт памяти узлов: 64 — 2 x Xeon E5472 3 ГГц 8,192 Гбайт памяти узлов: 32 — 2 x Xeon E5472 3 ГГц 16,384 Гбайт памяти узлов: 8 — 2xXeon E5472 3 ГГц 32,768 Гбайт памяти	InfiniBand/Gigabit Ethernet/СКИФ-ServNet + IPMI	47320/60000	СКИФ
Москва, РНЦ, Курчатовский институт, 2008 г.	864/3456	узлов: 336 — 2 x Xeon 5345 2.333 ГГц 8,192 Гбайт памяти узлов: 64 — 2 x Xeon 5365 3 ГГц 16,384 Гбайт памяти узлов: 32 — 2 x Xeon 5365 3 ГГц 32,768 Гбайт памяти	Infiniband 4x DDR/Gigabit Ethernet/Gigabit Ethernet	25080/34268	Hewlett-Packard
Москва, факультет ВМК МГУ, 2008 г.	2048/8192	узлов: 266 — 2 x Xeon 5345 2.333 ГГц 8,192 Гбайт памяти	BlueGene/P IBM Power PC 850 МГц	23215/27600	IBM
Уфа, УГАТУ, 2007 г.	532/2128	узлов: 266 — 2 x Xeon 5345 2.333 ГГц 8,192 Гбайт памяти	InfiniBand/Gigabit Ethernet/Gigabit Ethernet	15328,5/19858,5	IBM
Москва, Росгидромет, 2008 г.	354/1416	узлов: 0 — Xeon E5440 2,83 ГГц	Infiniband 4x DDR	13680/16029	SGI
Красноярск, СФУ, 2007 г.	452/1808	узлов: 226 — 2 x Xeon 53xx 2,333 ГГц	InfiniBand/Gigabit Ethernet/Gigabit Ethernet	13057/16872,3	IBM
Челябинск, ЮУГУ, 2008 г.	332/1328	узлов: 166 — 2 x Xeon E5472 3 ГГц 8192 Гбайт памяти	InfiniBand/Gigabit Ethernet/СКИФ-ServNet	12360/15936	Т-Платформы
Рыбинск, НПО «Сатурн», 2008 г.	336/1344	узлов: 168 — 2 x Xeon 5355 2,66 ГГц 8192 Гбайт памяти узлов: 3 — 2 x Xeon 7350 2,86 ГГц 131,072 Гбайт памяти	Infiniband 4x DDR/Gigabit Ethernet/Gigabit Ethernet	10600/14300	IBM/Крок
Москва, Росгидромет, 2008 г.	832/1664	узлов: 0 — Itanium 2 1,66 ГГц	NUMALink	10287/11049	SGI

Н'н'S// новости / ИТ

Сергей Лосев

Oracle и Intel начали сотрудничать в сфере Cloud Computing. Целью альянса станет повышение доступности интернет-вычислений. Обе компании будут разрабатывать и продвигать стандарты, обеспечивающие развертывание частных и общественных вычислительных интернет-сетей. Несмотря на то что у Oracle и Intel уже есть технологии и продукты для Cloud Computing — это,

Oracle и Intel сделают «заоблачные вычисления» доступнее

например, Intel Virtualization, Oracle Grid Computing, а также совместная разработка на базе Oracle VM и гипервизора Xen

с открытыми исходными кодами, они продолжают оптимизировать производительность ПО и энергоэффективность аппаратных средств, разрабатывать технологии безопасности и новые

стандарты, обеспечивающие переносимость образов виртуальных машин на основе Open Virtual Format.

Ксерография 22 октября этого года справила семидесятилетие. Изобретение, позволяющее передавать копии бумажных носителей, впервые появилось

в 1938 г. в импровизированной лаборатории, расположенной в подсобном помещении косметического салона гостиницы «Астория» в Нью-Йорке. Адвокат по профессии и ученый по призванию, Честер Карлсон (Chester Carlson) тогда впервые

снял копию с документа с обозначением «10-22-38 ASTORIA» — она по сей день хранится в Смитсоновском институте. Ксерография (от греч.

xeros — сухой и graphei — письму) в экспериментах Карлсона базировалась на взаимодействии электростатических зарядов и фотопроводящих материалов — ученый исследовал изменения их электрических свойств под воздей-

ствием света. Первый копирующий аппарат, использующий метод сухой электростатической печати, появился 20 лет спустя. Он был выпущен нью-йоркской компанией Haloid, впоследствии переименованной в Xerox. Изобретение Честера Карлсона применяется и по сей день — отраслевая консалтинговая компания Infotrends оценивает число сделанных в этом году ксерокопий в немногим более 3 трлн штук, что при переводе в цифровой формат соответствует почти 300 экзатбайтам данных.

Ксерографии в октябре исполнилось семьдесят лет

Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

Похоже, что реплика о «ключе от квартиры, где деньги лежат» небезызвестного персонажа произведений Ильфа и Петрова обрела новый смысл. Разработанный BMW и NXP прототип микросхемы SmartMX объединяет ключ и кошелек в одном устройстве — многофункциональный гаджет для автолюбителей позволяет не только открывать и закрывать двери, но и проводить бесконтактные платежи, осуществлять персонализированный контроль доступа и даже выполнять роль транспорт-

ного билета. Впервые он был продемонстрирован на парижской выставке CARTES & Identification, состоявшейся 4—6 ноября

с помощью встроенной персонализированной системы онлайн-услуг. В микросхеме

NXP представила гибридный автомобильный ключ и платежное средство



очень пригодится владельцам новых моделей BMW, которые, как известно, осна-

2008 г. Ключ с функциями кредитной карты

NXP SmartMX P5CD081 построена антенна меньших размеров по сравнению со стандартными смарт-картами. Чип совместим с форматом EMV (применяемом, в том числе, и в платежных картах Visa) и сертифицирован Федеральным отделом информационной безопасности Германии на соответствие требованиям Общего критерия защищенности уровня EAL 5+.

Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

Проjekt «Мир Panasonic» стартовал в конце октября в Москве. Увидеть и огромные плазменные телевизоры, и одну из самых маленьких в мире HD-видеокамер 25 и 26 октября смогли посетители торгового центра «Мега Белая Дача», в ноябре и декабре аналогичное шоу прошло в шести крупнейших городах России от Санкт-Петербурга до Новосибирска, а к 21 декабря оно вернулось в столицу. На «Мире Panasonic» можно узнать, к примеру, о том, почему компания сосредоточилась на плазме, оставив ЖК-моделям телевизоров лишь сравнительно небольшие диагонали, какие инновационные функции реализованы в новых камерах и т.п.

Основой экспозиции стали ТВ-семейства VIERA, включая модель с огромным, 103-дюймовым экраном. Список реализованных в них инноваций может занять почти всю страницу — тут и более широкий по сравнению с ЖК угол обзора, и акустическая система, позволившая сократить толщину телевизоров, и средства шумоподавления и т.п. Плазма к тому же очень всеядна — она понимает DVD/BD-плееры и рекордеры, цифровые фото и видеокамеры, которые, к слову, также производит Panasonic, а также игровые приставки и даже компьютеры.



Масштабное техношоу «Мир Panasonic» стартовало в Москве: компания сосредоточилась на плазме, оставив ЖК лишь малые диагонали

Коротко

Нашелся покупатель 50% доли акций совместного предприятия Fujitsu Siemens Computers. Им стала компания Fujitsu. Сделка будет завершена к 1 апреля 2009 г. и обойдется покупателю в 450 млн евро. До этой даты Fujitsu Siemens Computers будет работать в прежнем режиме. Главный исполнительный директор и президент компании Fujitsu Siemens Computers, Бернт Бишофф (Berndt Bischoff), объявил об уходе в отставку по личным причинам, предприятие возглавил Кай Флоре (Kai Flore), прежде занимавший должность главного финансового директора.

Компания Dell в рамках мирового турне «Будущее вычислительной техники» на организованной 10 ноября конференции-выставке представила свои новые продукты и сервисные услуги. Несмотря на значительные объемы продаж по всему миру — за 2008 финансовый год доход превысил 60 млрд долл. — общая доля российского рынка невысока, около 3,2%. Желая переломить ситуацию, Dell решила не тянуть с новой линейкой десктопов OptiPlex, ноутбуков Latitude и Vostro, а также серверных решений с поддержкой виртуализации — все эти продукты появятся в этом или начале следующего года.

Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

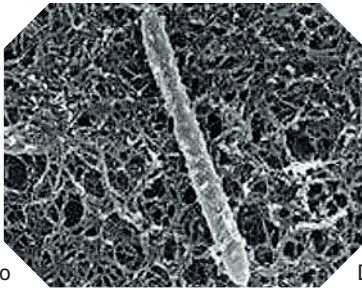
Один из первых проектов, который корпорация Intel реализовала в г. Искитиме, стала «Цифровая поликлиника» — эта идея появилась в рамках программы «Цифровых городков», зародившихся в июне 2008 г. во время визита председателя совета директоров корпорации Intel Крейга Барретта. Осенью новосибирский филиал Intel передал технику для оборудования рабочих мест врачей двух городских поликлиник и провел обучение медперсонала основам компьютерной грамотности и работе со специализированным программным обеспечением.

Конечно, проект пока далек от завершения, но уже сегодня позволяет упростить процедуру выписки рецептов для приобретения лекарств льготным категориям граждан — при приеме пациентов рецепты выдаются одновременно с регистрацией в центре сбора данных о заказах. Инициатива корпорации Intel может перерасти в более масштабный проект, в котором процедура приема, ведения электронной картотеки, доступа врачей к электронным справочникам и т.п. будут полностью автоматизированы.

Intel строит в Новосибирской области цифровые города

Это не только биологическая, но и, в некоторой степени, философская сенсация: открыта первая в мире экосистема, состоящая из единственного биологического вида. Изучая воду, сочившуюся из разломов золотоносной породы на глубине более 3 км в шахте Мпоненг, расположенной близ Йоханнесбурга (ЮАР), ученые нашли жи-

вые бактерии. Они обитали там, куда не проникает не то что свет, но вообще — что-либо. Если бы не люди, пробуравившие скальную толщу в поисках золота, эти микроорганизмы никогда не попали бы наверх. Оказалось, что бактерии по-



лучают энергию для жизни в ходе восстановительной реакции с участием сульфата и водорода, который образуется из воды под

Биологическая и философская сенсация: открыта экосистема, состоящая из единственного биологического вида

воздействием радиоактивного излучения руд. Но на этом чудеса не закончились. Проведя расшифровку ДНК бактерий ученые выяснили, что более 99,9% экземпляров микроорганизмов принадлежат одному-единственному виду бактерий.

Его, кстати, назвали *Candidatus Desulfurudis audaxhavior* — от латинских слов «от серы» и «стержень».

Это открытие стало настоящим потрясением. Ведь до сих пор считалось неве-

роятным существование замкнутой и самодостаточной экосистемы из одного вида. Обычно любая экосистема насчиты-

вает множество организмов, дополняющих друга друга по биохимии, процессам питания и выбросу отходов. А новая бактерия спокойно

существует и размножается в «мертвом» окружении без всякого контакта с земной биосферой при почти полном отсутствии кислорода, температуре более 60°C и pH 9,3. Ученые говорят, что *D. audaxhavior* не видела поверхности Земли миллионы лет. Ведь шахта — лишь крошечный укол в оболочке планеты. Какая колоссальная биомасса микроорганизмов скрыта еще под странами и континентами — можно лишь догадываться. Похоже, пора заводить речь о второй биосфере.

H'n'S//новости/НАУКИ

Федор Капица

Международная группа ученых смогла доказать, что вампиризм у животных, то есть способность питаться кровью, не убивая жертву, является результатом есте-

ственной эволюции. Материалом для исследования стали небольшие летучие мыши, обитающие в Южной Америке. Известно, что предки современных летучих мышей получили эту способность около 26 млн лет назад, а первоначально эти животные были насекомоядными.

Способность питаться живой кровью определяется тем, что в слюне летучих мышей содержатся ферменты, обезболивающие место укуса и блокирующие свертывание крови. Поэтому спящая жертва не просыпается и не мешает питанию вампира. Оказалось, что фермент-антикоагулянт плазминоген присутствует в крови всех млекопитающих. В норме он блокирует свертывание крови и препятствует образованию тромбов. В крови животных вампиров ученые

Ученые доказали, что вампиры являются результатом естественной эволюции

выявили плазмин — активную форму плазминогена. Причем в гораздо большем количестве, чем необходимо для нормальной жизни. Сопоставив генетическую структуру обычной малой бурой ночи

ницы *Myotis lucifugus* и мыши-вампира, ученые выяснили, что вампиры обзавелись несколькими копиями гена, управляющего образованием данного фермента.

Интересно, что это изменение дало толчок целой цепочке

эволюционных изменений — возникновению у вампиров острых рез-

цов, особого строения языка и появлению на носу животного рецепторов, чувстви-

тельных к тепловому излучению. Они заменяют вампирам эхолокацию, позволяя находить жертв, спящих на открытом воздухе или в помещениях с открытыми

окнами. Еще одна особенность — уникальный растяжи-

мый желудок. При небольшой массе тела в сорок граммов летучие мыши-вампиры способны выпить за раз количество крови, сопоставимое со своим весом. Нападают вампиры и на людей — в Бразилии регулярно отмечают тысячи случаев укусов и иногда это даже приводит к гибели пострадавшего.

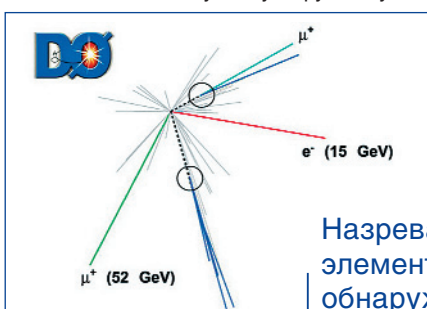


H'n'S//новости/НАУКИ

Федор Капица

В эксперименте на тэватроне — кольцевом коллайдере в национальной ускорительной лаборатории им. Энрико Ферми в городке Батавия недалеко от Чикаго, зафиксирован неожиданный эффект. Наблюдая за столкновениями протонов и антипротонов, ученые установили, что рождение мюонов, элементарных частиц, происходило на значительном расстоянии от места столкновения протон-антипротонных пучков. По существующим теориям мюоны должны были рождаться на расстоянии максимум в пару миллиметров от места столкновения пучков (больше такая короткоживущая частица просто не пролетит). Специальный детектор отслеживал такие события и его электронная схема с высокой точностью прослеживала траекторию мюонов до места их появления. Когда энергия сталкивающихся протонов и их античастиц стала достаточно велика (почти 2 триллиона электрон-вольт) — в процессе столкновения начали проявляться неожиданные эффекты. Частицы пролетали на порядок больше и даже успевали покинуть вакуумную трубу. Кроме того, они появлялись не парами, а в виде мюонной струи.

По Стандартной Модели получение мюонных струй невозможно даже в привычной области вблизи столкновения пучков частиц. Вначале такие результаты сочли ошибкой. Но поскольку они наблюдались на протяжении нескольких месяцев и добросовестность экспериментаторов сомнений не вызывает, данные были представлены научному миру. В опубликованном отчете говорится о невозможности объяснить результат в рамках имеющихся представлений, а в неофициальных источниках новые экспериментальные данные характеризуют как потенциальный переворот в физике. Возможно, новые данные, которые будут полу-



Назревает переворот в физике элементарных частиц неужели обнаружено гиперпространство?

чены на Большом адронном коллайдере, позволят дать теоретическое объяснение открытого феномена.

Нобелевскую премию по физике 2008 г. получили три японских ученых, сделавших крупные открытия в физике элементарных частиц — Ёитиро Намбу, Макото Кобаяси и Тосихидэ Маскава за описание механизма спонтанного нарушения симметрии во время Большого взрыва, открытие первопричин нарушения симметрии и предсказание существования как минимум трех семейств кварков (подробности см.: Н'н'С. 2008. №10. С. 10). Если образовались одинаковые количества вещества и антивещества, рассуждают ученые, то затем они должны были аннигилировать, но этого почему-то не произошло. Отчего-то образовалось расхождение в количестве одной «дополнительной» частицы вещества на каждые 10 млрд частиц как антивещества, так и вещества. Возможно, только по этой причине наш космос и выжил. Вопрос о том, как такое могло произойти, остается открытым. В 2001 г. японские и американские детекторы действительно зафиксировали описанные ими кварки.

Нобелевская премия по химии 2008 г. присуждена за открытие зеленого флюо-

ресцентного белка трем американским ученым — Мартину Чалфи, Роджеру Циену и Осаме Симомуре. В отличие от большинства флуоресцентных молекул этот белок и его производные обладают гораздо меньшей фототоксичностью и при введении в живые клетки организма не понижают их устойчивость к воздействию света, давая

Итоги Нобелевской премии 2008 г.: от Большого взрыва до белков, вирусов и кварков

возможность визуального наблюдения за развитием тканей в разных научных исследованиях или при пересадке стволовых клеток. Введя в цепочку эмбриона свиньи зеленый флуоресцентный белок светящейся медузы, ученые вывели необычных поросят. Они светятся зеленым цветом в темноте и имеют зеленоватый оттенок кожи и глаз при дневном свете, даже сердце и внутренние органы у них зеленого цвета. А зеленый протеин использовался для выведения зеленых мышей, рыбок, малярийных комаров. Конечно, такие животные нужны

не для развлечения. На мышках, например, изучали раковые заболевания: раковые клетки, внедренные в организм такой мышки, не флуоресцируют, и это упростило наблюдения за развитием заболевания.

Лауреатами премии в области физиологии и медицины стали немец Харальд цур Хаузен и француз Франсуаза Барре-Синусси и Люк Монтанье. Х. Хаузен получил награду за открытие папиллома-вирусов человека, вызывающих рак шейки матки. Другую половину французские ученые разделили между собой за обнаружение ретро-вируса у пациентов с воспалением лимфоузлов.

Именно этот вирус называют сегодня вирусом иммунодефицита или СПИДа. Открытие «стало предпосылкой для создания препаратов, замедляющих течение болезни, что позволило сократить число умирающих от нее», отмечает Нобелевский комитет.

Размер каждой премии, как и в прошлом году, составил 10 млн шведских крон (около 1,42 млн долларов). Вместе с денежным чеком 10 декабря, в день смерти Нобеля, король Швеции Карл XVI Густав вручает лауреату именную золотую медаль с изображением Нобеля и диплом.

Н'н'С//новости/НАУКИ

Федор Капица

Американский космический аппарат «Гюйгенс», работающий на поверхности Титана, спутника Сатурна, обнаружил на его поверхности признаки углеводородов — озера и моря из метана и этана.

«Климатическая система Титана очень богата, и ес-

ли брать аналогию с нашей Землей, то, если мы заменим воду на метан и углеводороды, мы получим то, что есть на Титане», — пояснил Александр Родин, сотрудник Института космических исследований РАН.

В экспедицию на Титан отправился американский аппарат «Кассини». Летел он туда семь лет. Спуск зонда «Гюйгенс» на Титан происходил с помощью парашютов, причем во время входа в плотные слои атмосферы «Гюйгенс» проводил постоянный анализ окружающей среды. Оказалось, что атмосфера Титана похожа на ту, что была

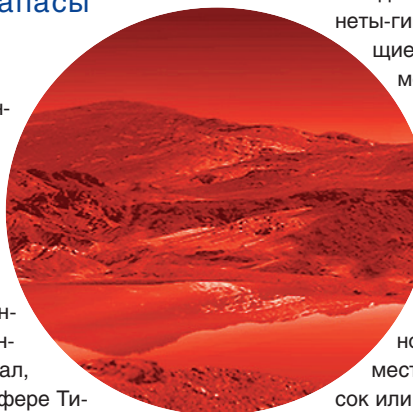
на Земле до появления жизни. За время спуска на Титан зонд сделал более тысячи фотографий с помощью специальной камеры. Сам «Кассини» остался на орбите

Сатурна в качестве ре

В будущем нефть будут качать из космоса: ее большие запасы обнаружили на Титане

трансляционной станции для «Гюйгенса».

Анализ данных и изображений, полученных «Гюйгенсом», показал, что в атмосфере Титана имеется азот и метан, температура поверхности минус 180°C.



Аппарат также записал шумы, свидетельствующие о сильном ветре. В атмосфере Титана он проработал 2,5 ч, и еще два на самой планете, сделав 350 снимков высокого качества. Именно по ним ученые смогли воссоздать рельеф поверхности загадочного спутника кольценоносной планеты-гиганта. Дожди из метана, испаряющиеся озера, текущие реки (хотя возможно русла уже и сухие) и извергающиеся водяной лед вулканы — об этом свидетельствует предварительный анализ изображений. В загадочном оранжевом свете Титана видны разбросанные камни. В их состав предположительно входят вода и углеводороды, застывшие при чрезвычайно суровой температуре. Почва в месте посадки напоминает мокрый песок или глину. По химическому составу Титан отчасти напоминает Землю до зарождения жизни.

Н'н'С//новости/НАУКИ

Федор Капица

Вконце октября в Москве были названы лауреаты премии «Триумф-наука», учрежденной в 2000 г. попечительским советом фонда «Триумф-Новый век». Премия ежегодно вручается пяти российским ученым, занимающимся теоретическими и фундаментальными исследованиями, за «весомый вклад в развитие мировой и отечественной науки». В этом году лауреатом в номинации «Физико-математические науки» стал академик Алексей Фридман, в номинации «Механика и технические науки» — академик Марат Тищенко. Обладателем премии в области наук о Земле стал академик Александр Лисицын, а в обла-

сти наук о жизни и медицины — академик РАН и РАМН Михаил Давыдов. В номинации «Гуманитарные науки» победителем был признан академик Теодор Ойзерман. Церемония торжественного вручения премии состоится 9 декабря.

Лауреатами российской научной премии «Триумф-наука» стали пять академиков

Состав жюри премии «Триумф-наука» формируется фондом совместно с Президиумом Российской академии наук. В числе членов жюри ректор МГУ Виктор Садовничий, председатель Уральского отделения РАН академик Валерий Черешнев, вице-президенты РАН Геннадий Месяц и Николай Лавров. Председателем жюри является академик Юрий Рыжов. Размер премии составляет 50 тыс. долл.

И сегодня еще ученые обнаруживают необъяснимые, на первый взгляд, особенности строения различных животных. Например, почему коралловые рыбы светятся красным, если на глубинах, где они живут, стоит вечная тьма. Кроме того, на глубине более 10 м красная составля-

ющая дневного света практически полностью поглощается. Большинство рыб, живущих там, видят в голубом и зеленом свете.

Профессор Нико Михильс опустился с аквалангом в воды одного из мангровых заливов Красного моря в специальной маске, которая пропускала только красную часть спектра. Как и следовало ожидать, вначале он ничего не видел. Но вскоре различил красную флуоресцентную окантовку глаз одной, потом красный «пляшущий» плавник другой рыбки, полосу вдоль тела третьей. Такое явление называют биолюминесценцией.

Позже в лабораторных условиях с помощью специальных спектрометрических приборов Михильс установил, что рыба-игла, троепёр, морская собака, бычок, а также кораллы, полихеты, морские лилии и некото-

рые губки способны на биолюминесценцию. Особые вещества на поверхности их тел ловят свет других длин волн и преобразуют в нужный именно этому виду цвет.

Изучая поведение этих рыб в лаборатории, Михильс понял, что красная флу-

Рыбы свидетельствуют: красный цвет фундаментален и необходим для общения и спаривания

оресценция необходима для общения и спаривания.

Кроме того, у одного из видов бычков обнаружилась способность не только светиться, но и видеть красную флуоресценцию представителей своего вида. Мелкие рыбы часто живут колониями. Использование специфических сигналов для общения и ухаживания за другими особями позволяет быстрее найти партнера. А по-

скольку красный цвет виден только на небольшом расстоянии, представители других видов его не замечают.

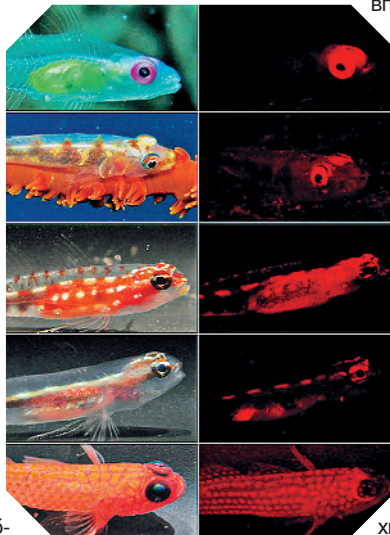
Как же образуется свет на теле рыбы? Биологи выяснили, что светятся кристаллы гуанина, благодаря которым рыбы имеют серебристую (а иногда и радужную переливающуюся) окраску чешуи. Таким образом,

вполне возможна не только крас-

но-коричневая флуоресценция, но и оранжево-коричневая, розовая, сиреневая, фиолетовая и даже белая. Ее трудно заметить, потому что ученые-биологи обычно работают при свете мощных ультрафиолетовых ламп.

Они позволяют увидеть зеленую и голубую флуоресценцию, но красная практически теряется. Кроме того, многие рыбы просто-напросто прячутся от света среди кораллов. Австралийский ученый Джастин Маршалл не только подтвердил наблюдения Ми-

хильса, но и обнаружил аналогичное явление у ракообразных, населяющих Большой барьерный риф.



Ближайшее будущее человечества



Халал и его книга о будущем



Профессор Джорджтаунского университета Уильям Халал (<http://home.gwu.edu/~halal/>, <http://billhalal.com>), известный специалист по стратегическому управлению и прогнозированию, является родоначальником так называемого эволюционного футуризма. Недавно он завершил работу над проектом TechCast, в рамках которого 100 всемирно известных экспертов дали свои прогнозы будущего развития человечества. По итогам этой работы Халал подготовил книгу «Обещания технологии: Экспертное знание о трансформации бизнеса и общества» (Technology's Promise. Expert Knowledge on the Transformation of Business and Society). Многие его прогнозы очевидны, с другими пока трудно согласиться.

Как заметил Халал в интервью при презентации книги, волну альтернативной энергетики следует ожидать примерно в 2020 г., когда 30% всей энергии будет поступать от возобновляемых источников: ветра, солнца, биомассы, ядерной энергии. Солнечная энергетика имеет гигантский потенциал: через три-четыре года она окончательно «дозреет», а через 10-20 лет до 30% всей потребляемой человечеством энергии будет поступать от Солнца. Ведущие страны примерно к

2014 г. договорятся о том, как контролировать глобальное потепление. Основной источник проблемы — слишком широкое использование нефти. Новые технологии будут жестко контролировать выбросы углеродистых соединений.

РевOLUTIONные последствия будут иметь разработки в области искусственного интеллекта, а также компьютерные технологии: оптические, квантовые, биокомпьютеры и компьютеры, основанные на нанотехнологиях. Первыми разовьются оптические компьютеры: вероятно, мы увидим их уже через пять лет. Примерно к 2020 г. появятся биокомпьютеры и квантовые компьютеры, а компьютерный разум будет сравним с человеческим мозгом, чтобы решать рутинные мыслительные задачи, заменяя человека. Умные приборы проникнут в жизнь человека, позволив нам действовать мудрее. Человеческая мысль поднимется на более высокий уровень. По мере автоматизации знаний человеческая деятельность переместится в сферу убеждений, ценностей, взглядов, целей, выбора и других ценностей из сферы сознания, которое руководит нашей жизнью.

Эти технологические изменения сделают мир более беспокойным — борьба за дефицитные ресурсы, за место на рынке и т.д. и т.п. Это будет сложный период, поскольку люди и организации должны будут меняться и адаптироваться очень быстро. В сфере бизнеса произойдут два процесса, начало которых заметно уже сегодня. Во-первых, бизнес-структуры станут более децентрализованными, чтобы люди сами контролировали свою работу, а не сковывались бюрократическими рамками. Организации преобразуются в собрание самоуправляемых единиц, системы, которые управляются снизу вверх. Начало этого процесса мы наблюдаем уже сейчас, и он ускоряется с приходом нового поколения.

А во-вторых, прибыль перестает быть главной целью корпораций. Уже сейчас главный фактор производства — не капитал, а знания, которыми обладают люди. Корпорация превратится в систему, целью которой является общественное благо, а прибыль — лишь часть этого блага. Тем, кто предан идеалам прибыли и капитализму, будет чрезвычайно сложно отказаться от принципов, на которых основана их экономическая деятельность. Они будут называть эти процессы «социализмом». Но это не социализм, а форма экономической демократии, более плодотворная среда для жизни в гармоничном обществе.

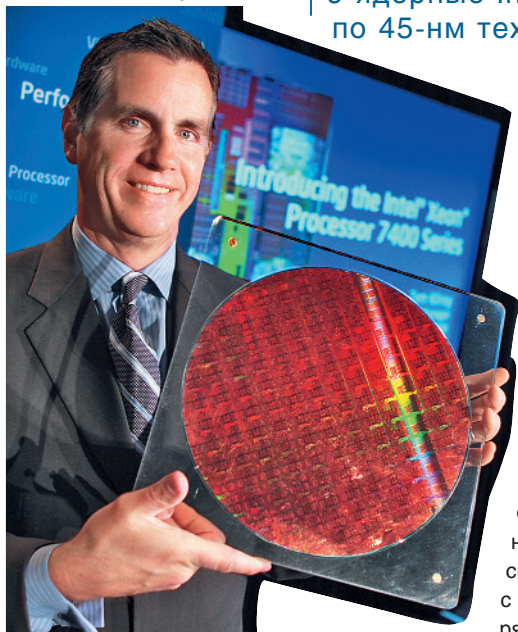
К 2030 г. или даже раньше мир столкнется с потребностью адаптироваться к новым парадигмам объединенного экологически рационального мира, с учетом новейших технологий. К 2050 г. все стабилизируется, мы разработаем всемирную систему нового типа. Мир станет одной системой, состоящей из разных стран, которые действуют сообща. У нас будут электромобили, получающие питание из децентрализованной энергосистемы с огромным количеством поставщиков: малый бизнес и частные дома будут поставлять в эти системы свою излишнюю энергию. На задних дворах можно будет увидеть ветряные мельницы, а на крышах — солнечные батареи. Благодаря сверхзвуковым самолетам путешествие из Нью-Йорка в Токио будет занимать всего 3 часа. Китай и Индия станут развитыми странами. Большинство людей будут работать в высокоразвитых индустриях, но самая сложная работа будет связана с социальной сферой, сохранением жизнеспособности системы.

Сейчас люди не готовы ко всему этому. Мы до сих пор придерживаемся провинциальных взглядов: «Мы американцы, вы европейцы...» и т.п. Поэтому человеческое сознание должно перейти на новый уровень.

Минувшей осенью Intel выпустила 6-ядерные процессоры Intel Xeon серии 7400. Наряду с набором микросхем Q45 Express и сетевым адаптером Intel

82567LM, они стали основой новой серверной платформы, совместимой с системой виртуализации Microsoft Hyper-V. Intel Xeon

6-ядерные Intel Xeon 7400 изготовлены по 45-нм техпроцессу



7400 используется в серверах Acer (семейство Veriton M661, S661, L670), Fujitsu Siemens Computers (семейство ESPRIMO), HP (блейд-серверы HP ProLiant BL680c G5 и стоечные серверы HP ProLiant DL580 G5) и др. На базе Intel Xeon серии 7400 подготовили решения и отечественные производители. Среди них, например, сервер IntellectDigital CoreExpress 485 компании «Свет компьютерс», масштабируемый до 24 ядер и позиционируемый для обслуживания корпоративных систем документооборота средних и крупных компаний, 4-процессорный Express 400 компании Kraftway, оснащенный до 128 Гбайт памяти и дисковой системой до 8 SAS/SATA-накопителей с возможностью горячей замены, а также ряд других вендоров.

Осенью Intel, кроме того, анонсировала твердотельные жесткие диски X-25E Extreme SATA для серверов, рабочих станций и систем хранения данных. Они построены на 50-нм одноуровневых ячейках флеш-памяти типа NAND и могут использоваться в условиях интенсивных вычислительных нагрузок. Так, 2,5-дюймовая модель диска Intel X-25E SATA SSD емкостью 32 Гбайт обеспечивает скорость чтения с последовательным доступом до 250 Мбайт/с и скорость записи с последовательным доступом — до 170 Мбайт/с. Цена этих дисков составляет 695 долл. при покупке партиями по 1000 штук. Массовые поставки 64-Гбайт моделей начнутся в первом квартале 2009 г. Буквально на пятки Intel наступает Samsung, которая тоже начала производство серверных SSD-дисков на основе флеш-памяти. Ее 2,5-дюймовые модели имеют емкость в 25 и 50 Гбайт и подключаются к портам SATA II.

Н'н'С//новости/БИЗНЕС

Коротко

Cisco представила услугу WebEx Connect, основанную на Web 2.0 и позволяющую приобретать все необходимое у одного поставщика. Первая версия работает в среде Microsoft Windows — ежемесячная абонентская плата за нее составляет 48 долл. В 2009 г. появятся редакции для Интернета и мобильных устройств. Технология Cisco WebEx Connect была приобретена вместе с компанией WebEx Communication в 2007 г. и опирается на парадигму SaaS (ПО как сервис).

Коммутатор EMC Connectrix NEX-5020 с поддержкой FCoE (Fibre Channel over Ethernet) позволяет обмениваться данными между системами хранения данных и физическими и виртуальными серверами. Его можно использовать в высокоскоростных сетях Ethernet с пропускной способностью 10 Гбит/с. Использование одинаковой физической среды для соединения серверов и сетей хранения данных упрощает серверную инфраструктуру и сокращает затраты на инфраструктуру. Connectrix NEX-5020 основан на технологиях Cisco Nexus 5000 для центров обработки данных и совместим с VMware и с конвергентными сетевыми адаптерами, одновременно выполняющими функции сетевого адаптера Ethernet и HBA-адаптера Fibre Channel. Поставки коммутатора EMC и сетевых адаптеров Emulex и QLogic начались в октябре.

Polymedia начала выпуск собственной линейки светодиодного оборудования под брендом POLYLED. Оборудование производится в г. Шэньчжэнь (Китай). В новое семейство вошли ультратонкие и легкие indoor-экраны с алюминиевым корпусом толщиной 103 мм и сверхлегкие outdoor-модули с пластиковой крышкой толщиной 124 мм весом до 18 кг. Эк-

раны POLYLED основаны на светодиодах компаний Cree, Nichia и соответствуют требованиям стандарта ISO 9001. Polymedia собирается поставлять как отдельные продукты, так и комплексные интеграционные решения для оснащения залов и аудиторий (аэропорты, стадионы и арены, цирки, вокзалы и т.п.). По ряду оце-

нок, совокупный объем рынка светодиодных инсталляций в России за 2007 г. составил около 50 млн долл.



Н'н'С//новости/БИЗНЕС

Новая 5-дисковая сетевая система наблюдения QNAP VioStor-5020 NVR предоставляет такие функции, как

20-канальная запись в режиме реального времени, горячая замена накопителей, а кроме того, оснащена парой портов Gigabit LAN и контроллером RAID-массивов. Она базируется на 1,6-ГГц процессоре Intel и 1 Гбайт DDR2-памяти, работает под управлением Linux и позволяет подключать IP-камеры различных производителей, включая Axis, Panasonic, Canon, Sony, Sanyo, D-Link и т.п. VioStor-5020 NVR — это полностью автономная система, работающая независимо от ПК и не требующая дополнительных программ. Она позволяет выбирать различные режимы записи: по расписанию, по тревоге, при детектировании движения и др.

5-дисковая сетевая система наблюдения QNAP VioStor-5020 NVR



В дополнение к этому доступны средства слежения в реальном времени, контроль за камерами, цифровой зум. При просмотре видео

можно менять скорость воспроизведения, искать данные по различным параметрам. Все эти функции собраны в простой административной панели, доступ к которой осуществляется через любой Web-браузер. Остается сказать, что VioStor-5020 NVR позволяет настраивать права доступа к видео и просматривать логи событий.

Сергей Лосев

Сергей Лосев

Intel делает серьезную ставку на мобильные платформы и WiMAX. Например, она продвигает свой бюджетный процессор Intel Atom не только в ПК и нетбуки, но и в мобильные интернет-устройства (MID) — компактные гаджеты с небольшими экранами и упрощенным пользовательским интерфейсом. Не в последнюю очередь рост доли Intel на микропроцессорном рынке в 3-м квартале с.г. произошел, по данным iSupply, благодаря Atom. Производительности процессоров этой серии, изготовляемой по 45-нм технологии, вполне хватает для воспроизведения мультимедийного интернет-контента, работы с электронной почтой, офисными приложениями и для решения несложных вычислительных задач. В перспективе, ориентировочно к 2013 г., число таких устройств, по оценкам ABI, превысит 130 млн штук.

Следующее поколение платформы для MID, известное как Moorestown, ожидается к 2010 г. Среди поддерживаемых им

беспроводных технологий числятся и WiMAX, и 3G, и GPS. Intel ведет активную работу и над софтверной начинкой гаджетов будущего. Ее операционная система Moblin основана на Linux и включает в себя приложения для работы с интернет-контентом. Третье направление деятельности связано с инвестированием — осенью инвестиционный фонд Intel Capital объявил о намерении вложить 11,5 млн долл в тайваньскую компанию VMAX, занимающейся разработкой беспроводных сетей WiMAX. Эти инвестиции пойдут на создание на Тайване беспроводной сети и учреждение центра для поддержки проекта Moblin.



Н'п'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Сергей Лосев

Очередное исследование рынка мобильных, сделанное IDC, вряд ли дает повод для оптимизма: нынешней осенью темпы роста продаж сотовых телефонов снизились на 3,2% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Причина этому — финансовый кризис. За третий квартал 2008 г. на рынок было поставлено немногим менее 300 млн мобильных. Об отсутствии прибыли и убытках отпартовали многие вендоры. Лишь две компании оказались в плюсе: Apple, объявившая о выполнении ежегодных планов по объему поставок iPhone, и Nokia которая имела положительную динамику продаж. По вендорам объемы поставок сотовых телефонов за 3-й квартал 2008 г. выглядят таким образом: Nokia — 117,8 млн штук, Samsung — 51,8 млн штук, Sony Ericsson — 25,7 млн штук, Motorola — 25,4 и LG Electronics — 23 млн штук. На прочих производителей пришлось около 55,3 млн устройств.

Что касается софтверных мобильных платформ, то Windows Mobile, ранее прочно занимавшая второе место, к концу третьего квартала этого года, по оценкам аналитической компании Canalys, сместилась на четвертое место. Ее доля сегодня составляет 13,6%, на третьем месте RIM BlackBerry с 15,2%, на втором Apple iPhone с 17,3%, а первое место с большим отрывом принадлежит Symbian (46,6%). Смартфоны на основе Linux занимают пока пятое место с 5,1%, однако многие вендоры, включая Sony Ericsson, HTC, ASUS, даже Huawei уже объявили свои планы о выпуске в следующем году смартфонов и коммуникаторов на базе Google Android. Конкурировать с ней, возможно, придется и обновленной Palm OS от японской компании Access (она приобрела несколько лет назад разработчика

PalmSource) — новая платформа получила название ALP (Access Linux Platform) и позволяет запускать Linux-, Palm OS- и Java-приложения. Руководство Microsoft, впрочем, достаточно оптимистично настроено в отношении Windows Mobile, а потому не спешит с обновлением платформы. Стив

Балмер в Австралии на встрече с представителями местной операторской компании Telstra, не забыв в очередной раз пнуть Android, обмолвился, что версия 6.5 появится в первом квартале будущего года (ее презентация пройдет на февральском Mobile



World Congress 2009), а «семерка» с современным интерфейсом, бОльшим набором коммуникационных сервисов ожидается в начале 2010 г. Похоже, одними из первых новинок на базе Windows Mobile 6.5 станут ожидаемые в первой половине следующего года коммуникаторы Motorola.

Н'п'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Сергей Лосев

Samsung, выпуская довольно интересные мобильники на базе Windows Mobile, не забывает и о другой платформе — ОС Symbian. Новый ее коммуникатор I7110 в форм-факторе моноблока — это и качественный 2,6-дисплей со светодиодной подсветкой, и 8-позиционный оптический тачпад, и поддержка карт памяти до 16 Гбайт, и расширенные мультимедийные возможности. Теле-



фон со встроенными 128 Мбайт может воспроизводить видео в формате DivX, обмениваться данными по протоколу HSDPA со скоростью до 3,6 Мбит/с, оснащен Wi-Fi-адаптером и аккумулятором емкостью 1200 мА•ч. В дополнение к этому в I7110 есть модуль GPS-навигации, 5-Мпикс камера со вспышкой и средствами распознавания лиц, а также аудиопроцессор DNSe 2.0, запросто справляющийся с воспроизведением файлов форматов MP3, AAC, WMA, RA.

Трансмиттер «два-в-одном» Ritmix FMB-A300 поддерживает функцию Bluetooth Hands Free и позволяет передавать музыку с портативного устройства на автомобильную акустическую систему. Устройство оснащается линейным входом и адаптером Bluetooth. Подключив любой плеер или смартфон к Ritmix FMB-A300 через разъем для наушников, не отвлекаясь от дороги можно общаться по телефону. Устройство работает в радиусе до 10 м, питается от автомобильного прикуривателя или встроенного аккумулятора и позволяет автоматически переключаться между музыкой и разговором. Цена трансмиттера около 3000 руб.



С новым смартфоном HTC S740 на базе достаточно производительного 528-МГц про-

цессора Qualcomm MSM7225 комфортно будет тем, кто частенько обменивается «эсмэсками» и названивает друзей и знакомым — он оборудован 12-клавишной цифровой и выдвижной QWERTY-клавиатурой. Телефон работает под управлением Windows Mobile 6.1 с фирменным интерфейсом TouchFLO 2D, адаптированным для смартфонов; на дополнительную



боковую кнопку возложено управление встроенной цифровой камерой. 3G-смартфон HTC S740 со встроенной памятью объемом 256 Мбайт, расширяемой картами памяти microSD, комплектуется Google Maps. В аппарате, кроме того, есть адаптер Wi-Fi, 3,2-Мпикс камера с фиксированным фокусом и GPS-модуль. Розничная цена 140-граммового устройства с 2,4-дюймовым QVGA-дисплеем и с габаритами 116,3 x 43,4 x 16,6 мм — около 20 тыс. руб.

Компания «Мобильные ТелеСистемы» в октябре вступила в Международную ассоциацию мобильного маркетинга (Mobile Marketing Association, MMA), деятельность которой направлена на разработку стратегий и стандартов развития мобильного маркетинга. В новом качестве МТС сможет привлекать ведущих мировых экспертов к разработке инновационных решений для развития мобильного маркетинга в России и странах СНГ. Это позволит компании расширить число сервисов на WAP-портале, в многопользовательских играх и GPS-услугах. В эту ассоциацию входят ведущие мировые операторы связи, среди которых Vodafone, T-Mobile, Telenor, Sprint, AT&T и др.

Н'н'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Семейство автомобильных GPS-навигаторов Mapitan, в которое входят модели RoadVector Cherry, RoadVector S, RoadVector XL, отличающиеся функционалом, размером и типом экрана (в старшей модели RoadVector XL установлен сенсорный 4,3-дюймовый, в остальных — 3,5-дюймовый), с ноября поставляется на российский рынок с обновленными картами Navteq. Картографическая база данных датируется третьим кварталом этого года и, помимо детальной карты Московского региона, включает себя ряд дополнений. В частности, появились подробные сведения об объектах Ростова-на-Дону, Волгограда, Уфы, ряда городов и районов Московской области. Обновленные базы Navteq можно бесплатно скачать с сайта www.mapitan.ru.

Незадолго до нового года Sony Ericsson представила сразу две новинки — GSM/GPRS/3G-аудиомобильник W705 Walkman и совместимую с ним беспроводную домашнюю аудиосистему MBS-900. В телефоне реализованы функции Clear Bass и Clear Stereo, которые вместе с качественными наушниками или гарнитурами формируют довольно качественное звучание. В памяти W705 записаны такие приложения, как TrackID, SensMe для управления треками и забавная утилита Shake control,



при помощи которой можно переключать треки встряхивая телефон. W705 Walkman оснащается 3,2-Мпикс камерой, FM-радио, Wi-Fi-адаптером и комплектуется 4-Гбайтной картой. Вторая новинка, акустическая 2,3-кг система 2.1 MBS-900 соединяется с мобильником по Bluetooth. В нее встроен монохромный OLED-дисплей и ряд сенсорных управляющих кнопок. При поступающем звонке громкость динамиков автоматически уменьшается и можно без посторонних шумов пообщаться по телефону.

Сергей Лосев

Н'н'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Коммуникатор HTC MAX 4G — это не только первый в мире гаджет со встроенным WiMAX-адаптером. Он включает в себя целый ряд сервисов для загрузки видео, музыки и просмотра каналов ТВ — 14 на старте проекта к декабрю и свыше 20 сразу вскоре. Продукт довольно интересный — начать хотя бы с того, что по размеру он мало отличается от своих собратьев-коммуникаторов, при этом экран в нем просто гигантский — диагональ 3,8-дюйма и разрешение 800 x 480 пикселей. Разработчикам — «Скартелл», запустившей сеть WiMAX под брендом «Йота» в Москве и Санкт-



Петербурге, и HTC — за 1,5 года внутрь 151-граммового гаджета удалось вместить 528-МГц процессор Qualcomm ESM7206A, 8 Гбайт флеш-памяти, слот microSD. Коммуникатор работает под управлением Windows Mobile 6.1 и стоит около 29 тыс. руб. Конечно, кое-чем пришлось пожертвовать. Например, эта модель не поддерживает 3G и использует достаточно слабую 3-Мпикс камеру (сенсор большего разрешения попросту не помещался). Помимо коммуникатора, «Скартелл» выпускает и WiMAX-модемы — сейчас доступна версия для Windows, до конца года появится клиент для Mac OS X, а в следующем будет охвачена и Linux.

Сергей Лосев

Гигабитный широкополосный беспроводной маршрутизатор Edimax nMax BR-6574n стандарта 802.11n позволяет организовывать дома или в небольших офисах надежную и защищенную сеть для обмена файлами, а также подключать принтеры и внешние накопители. Высокоскоростное устройство оборудовано одним WAN и четырьмя LAN 10/100/1000 Ethernet-портами. Маршрутизатор может защищать беспроводные соединения, поддерживает виртуальный сервер и оборудован тремя съемными антеннами. Все операции по настройке BR-6574n собраны в простом и понятном мастере конфигураций, разобраться с которым по силам и новичкам. С его помощью, к примеру, устройствам в сети вместо громоздкого IP-адреса можно назначить легко запоминающиеся имена.

Н'н'С//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Набор программных интерфейсов MIFARE4Mobile компании NXP опирается на бесконтактную технологию MIFARE. С его помощью операторы мобильной связи и контент-провайдеры смогут создавать системы для мобильных устройств, выполнять удаленную установку по радиоканалу, запускать интерактивные

приложения и т.п. Сегодня бесконтактная технология MIFARE применяется для оплаты проезда на общественном транспорте. Использование мобильных устройств вместо традиционных транспортных карт и входных билетов позволит сократить очереди в кассу и даст возможность просмотра информации о платежах на экране мобильного телефона.

MIFARE4Mobile — это бесплатная технология программных интерфейсов, первая версия которой поддерживает MIFARE Classic; в дальнейшем будут реализованы интерфейсы к MIFARE Plus и MIFARE DESFire, что обеспечит полную совместимость как с существующим, так и с новым бесконтактным оборудованием. **СМ**

Сергей Лосев

Николай
Надеждин

ЯБЛОКОПАД,

или Джон Скалли и его Newton

В мире высоких технологий роли распределены не совсем справедливо. Одним персонам — амбициозным и ярким — достаются вершки, другим — незаметным и скромным — корешки. Одни постоянно на виду, сколачивают миллионные состояния, другие просто работают за зарплату и редкие премии. К первым относятся наиболее известные фигуры вроде Стива Джобса и Билла Гейтса. Ко вторым — огромная армия инженеров и программистов, которые, собственно, и творят прогресс...

Сначала короткая предыстория. Когда компания Apple Computer стала главным игроком на только что образовавшемся рынке ПК, она... столкнулась с другим сильным игроком в лице корпорации IBM. И «большой Стив» (то бишь Стив Джобс) понял, что его детищу нужен профессиональный руководитель, который собаку съел на массовых продажах и продвижении продуктов. И такой нашелся в «Пепсико» — президент и исполнительный директор «газированной» компании Джон Скалли.

После долгих уговоров Скалли согласился возглавить Apple. А дальше произошло неожиданное — после неудовлетворительных в плане доходов продаж «Макинтошей» Стив и Джон повздорили. Джобс попытался сместить Скалли с занимаемой должности, но... в 1985 г. был смещен сам. И компания Apple Computer перешла в другие руки.

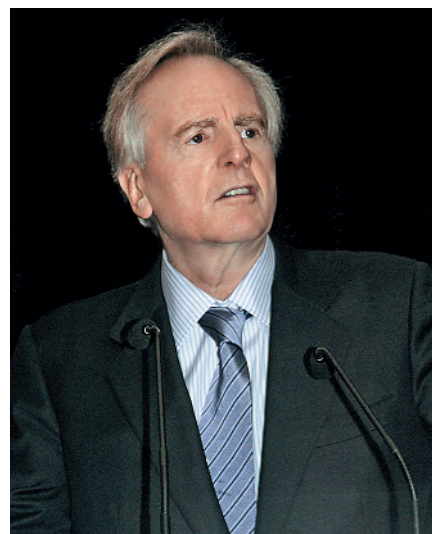
Теперь сама история. В 1987 г. в голове Скалли созрела интересная идея — выпустить на рынок очень маленькую персональную машинку, которая бы умещалась в портфеле и умела бы делать все, что умеет большой (персональный, конечно, не мэйнфрейм) компьютер. Примеров было хоть отбавляй. Пробразы ноутбуков уже заполонили рынок. Были и совсем небольшие машинки, но... неудобные и дорогие.

До поры до времени команда разработчиков, выделенная Скалли в отдельное внутреннее подразделение компании, трудилась в полусекретных условиях. Но 7 января 1992 г. на конференции разработчиков потребительской электроники (CES — Consumer Electronics Show) в Лас-Вегасе Джон Скалли впервые рассказал о своей задумке, произнеся магическую формулу — Personal Digital Assistant, или PDA. Идея маленького цифрового помощника, конвергентного устройства, объединяющего в себе компьютер, средство коммуникаций и терминала для воспроизведения раз-

нообразного контента, было встречено с огромным энтузиазмом. И заинтересованная публика застыла в ожидании, когда же Apple разродится обещанной машинкой.

Это произошло спустя полгода — 29 мая. В этот день Скалли показал журналистам прототип первого Newton (такое название получила машинка, точнее — Newton MessagePad). Но показал неудачно — это вам не харизматичный Стив Джобс, в руках которого даже спичечный коробок выглядит чудом технологий. У Скалли «Ньютона» попросту не включился. Потом заработал, но первое впечатление было уже смазано. Однако неоспоримые преимущества самой машинки этот казус победили — к концу презентации об упрямстве «Ньютона» уже не вспоминали. Все спрашивали: когда машинка поступит в продажу? Произошло это через 13 месяцев — 2 августа 1993 г. И выход «Ньютона», этого без преувеличения гениального творения Джона Скалли,... свел на нет его карьеру руководителя компании, как ранее новый «Мак» «килнул» карьеру основателя Apple Computer Стива Джобса. Скалли уступил место Майклу Шпиндлеру. А тот через три года — Джилу Амелио, всего через год, в 1997-м, «призвавшего на царство» отвергнутого Скалли Джобса. Так завершился кругооборот руководителей «одной фруктовой компании», восторжествовала справедливость, свершилось святое мщение, главным потерпевшим в котором стал малыш «Ньютон»...

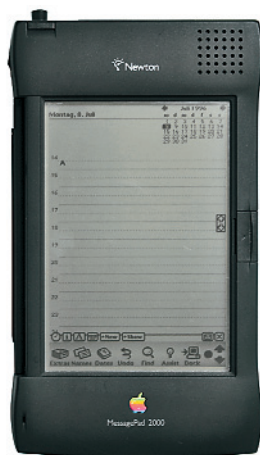
Копаться в биографии Джона Скалли дело неблагодарное. Это примерно то же, что и описывать героинку будней бухгалтера жилконторы Рабиновича — титана квартального отчета, рыдари дебета, человека скромного, семейного и... совершенно заурядного. «Газированная компания», которой Скалли уп-



равлял до перехода в Apple — это всего лишь завод по производству сидро, несмотря на всемирную славу знаменитого напитка.

Карьерных достижений в биографии Скалли в качестве руководителя Apple Computer всего два. Первое — сохранение имиджа Apple как производителя инновационной компьютерной техники. Именно имиджа, ибо сами компьютеры, их реальные и мнимые достоинства и недостатки привели компанию на грань краха. Второе достижение — создание концепции PDA, или, как его называют у нас, карманного компьютера. И это действительно достижение, определившее направление развития целой индустрии, в котором Скалли уже не принимал никакого участия (увы и ах).

О «Маках» говорить не будем. Эти машины свое дело сделали — вытеснили с части рынка персоналок IBM-совместимые компьютеры и показали миру, каким может и должен быть «правильный» ПК. А вот «Ньютон»... Спросите любого «маковода» о карманных машинках производства Apple, и вы услышите в его голосе светлую печаль. Этими маленькими компьютерами мало кто владел (их было выпущено относительно немного), но все, кто работал на «Маках», о них мечтали. И сегодня, спустя десять лет после кончины «Ньюто-



на», этот «карманный монстр» выглядит едва ли ни идеальным цифровым гаджетом — этаким UMPC без PC.

В чем достижения самого Скалли? В том, что он придумал концепцию. Карманные компьютеры в том или ином виде существовали и до «Ньютона». Пионером в этой области является английская компания Psion. Но это были либо очень дорогие специализированные клавиатурные машинки, либо устройства, напоминающие компьютеры лишь своей цифровой начинкой (например, портативные считыватели штрих-кодов, подобные тем, которые мы видим в наших магазинах). Скалли придумал систему, в которой устройство ввода информации и ее отображения — одно и то же, то есть сенсорный экран. Это первое.

Второе — устройство должно быть очень компактным. Поначалу речь шла об устройстве размером с толстую книгу. Но потом Скалли стал требовать от инженеров, чтобы будущий «Ньютон» умещался в кармане его пиджака. Один из разработчиков машинки Боб Браннер вспоминал, что команде очень хотелось забраться в кабинет Скалли и... расширить карман пиджака босса. В конечном счете «Ньютон» получился достаточно компактным, хотя по сравнению с современными КПК он выглядит слишком большим.

Третье — сенсорный ввод информации подразумевает распознавание рукописного ввода. Ничего подобного до появления «Ньютона» не было — в портативных устройствах. На персоналках попытки предпринимались, но в итоге технологии повернулись в сторону OCR, ориентированных на распознавание печатного и типографского текста. Любопытно, что разработчиком системы распознавания Calligrapher для первого «Ньютона» была российская компания ParaGraph. Со своей задачей она справилась только на три четверти — именно так соотносилось количество распознанных рукописных символов к нераспознанным. Что, в принципе, и погубило репутацию «Ньютона» на первоначальном этапе продаж.

Но все это детали. Главное выглядит проще, но значение его неопределимо. Речь о самой концепции электронного блокнота с бесконечным «рулоном» виртуальной «бумаги». Берем в руки устройство и стилус. Начинаем писать прямо на экране — распознавание пока не трогаем. Дописываем до нижнего края экрана — «рулон» прокручивается на экран ниже. Дописываем следующий экран — снова прокрутка. И так... до полного заполнения памяти устройства.

Видели ли вы что-либо подобное на современных КПК и коммуникаторах с сенсорным вводом? Экран в «программах-писалках» тоже прокручивается, но

как-то не так, верно? На страничку вниз, на две, на три. И все. А тут «писалка» — главное приложение, основа пользовательского интерфейса, вокруг которого все и крутится. Идея вроде бы перенята, да не до конца...

Распознавание, точнее, нераспознавание рукописного ввода стало для презентации коммерческого варианта «Ньютона» настоящим скандалом. На экране писали одно, «Ньютон» воспроизводил (в оцифрованном виде, как компьютерный текст) другое. Репортеры тешились от души. Устройство явно было недоделано, несмотря на длительную паузу, взятую разработчиками после демонстрации прототипа.

В конце концов систему распознавания купили у молодой компании Palm Computing (та самая система Graffiti, сделавшая славу первым Palm'ам). Эта система работала на «Ньютонах», начиная с модели 120. И процент распознавания подскочил с 75 до 95, что было уже очень хорошо.

Но не только проблемы с распознаванием огорчили первых покупателей «Ньютона». Он был оснащен совершенно безумной системой питания от батареек формата AAA. Четыре аккумулятора обеспечивали работу на протяжении 14 ч... Должны были обеспечивать. На деле все было гораздо хуже. Аккумуляторы формата AA появились в предсмертной модели 2100, продлив время работы «Ньютона» до 24 ч. И это были уже «честные» сутки — без всяких «но» и «если».

Вообще, машинка прогрессировала. Но медленно и не всегда предсказуемо. Уже к концу ее производства стало понятно, ставка должна быть сделана не на функции электронной записной книжки — для этого лучше подходил более дешевый и компактный Palm — а на сетевых возможностях. Это был 1998 г., время бурного развития Интернета. Однако вместо нового варианта «Ньютона» сторонники этой портативной платформы не получили ровно ничего. 27 февраля 1998 г. волевым распоряжением Джобса проект был свернут. Разработка уникальной Newton OS прекратилась. Машинка так и не получила каких-либо беспроводных интерфейсов (низкоскоростной инфракрасный порт не в счет, хотя он здесь был), цветного экрана и всех тех новаций, что пришли потом на карманные машинки других платформ.

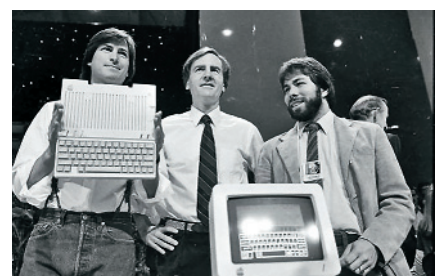
По одной из версий, сворачивание производства «Ньютона» было мстостью Джобса Скалли, выгнавшего Стива из стен родной компании. Кто-то деликатно пожмет плечами, однако у меня нет в том ни малейших сомнений. Стив Джобс — это настоящий диктатор, каким, собственно, и должен быть успешный руководитель такого масштаба.



Любопытно другое: в чем ошибся Скалли, задумав столь революционную новинку? В чем он опередил время — а именно так принято говорить о его портативном детище. Речь может идти, скорее, не о работе на опережение, а о непростительных просчетах и близорукости Скалли. Как он не смог разглядеть... Интернет? Если бы «Ньютон» стал первой карманной машинкой, ориентированной на применение в качестве портативного сетевого терминала, то он бы выжил.

Далее, почему «Ньютон» продавался по такой чудовищно раздутой цене? Apple всегда отличалась непомерным аппетитом. Но этот малыш стоил просто запредельно — от 800 до 1200 долл. (округляем в ту или иную сторону, но порядок цен именно такой). А Palm продавал свои органайзеры втрое дешевле. Функциональные возможности, конечно, не так широки, но говорим-то об устройстве вспомогательном, о мобильном расширении большого компьютера, а не о самостоятельной системе. Сегодня 800 долл. кажутся суммой не особенно серьезной. Но сделайте поправку на инфляционную составляющую. В наши дни цена на «Ньютон» начиналась бы с 2 тыс. или даже с 2,5 тыс. долл. Мама дорогая...

Чем же закончилась эта история? Да ничем. Скалли вышел на пенсию и наблюдает за развитием технологий с обочины... А «Ньютон» канул в Лету, возродившись в совершенно ином виде — iPhone и iPod Touch. И все вроде бы очень красиво. Да только жалко того толкового малыша, который у энтузиастов работает до сих пор, полностью оправдывая свое имя. Глупую машинку «Ньютоном» не назовут. Верно? **ЕВ**



Великая тройка: Джобс, Скалли (в центре) и Возняк



ЦЕЛАЯ ЭПОХА

Алекс
Карабуто

Корпорация Intel в этом году отпраздновала свое 40-летие

В сентябре этого года исполнилось 50 лет с тех пор, как была изобретена интегральная микросхема (см.: Н'н'S. 2008. № 9. С. 22 и № 10. С. 26). Появление микроэлектроники (то есть отрасли производства интегральных микросхем) всего лишь за полвека совершило такую революцию в умах и вообще в нашей жизни, какая не снилась пока ни одной другой отрасли, будь то автомобиль- и авиастроение, медицина и даже ядерная энергетика. Нынешний мир буквально немалым, просто невозможен, «неработоспособен» без микросхем! И в этом достижении человечества есть весомая доля одной-единственной компании — Intel Corporation, которая в этом году отпраздновала свое эпохальное сорокалетие.

Начать хотя бы с того, что основал Intel (вместе с двумя коллегами) как раз один из изобретателей микросхемы, причем именно того ее варианта, который впоследствии и был принят индустрией, — Роберт Нойс (см.: Н'н'S. 2008. № 10. С. 26). Еще одним «отцом-основателем» корпорации, имя которой расшифровывается как Integrated Electronics (то есть буквально как название самой отрасли), стал автор знаменитого Закона Мура — Гордон Мур (см.: Н'н'S. 2008. № 1. С. 10; сорокалетие этого нестаряющегося закона общественность праздновала несколько лет назад).

За эти 40 лет инноваций Intel удалось создать многие «нетленки» и «эпохаики» — это и изобретение первого микропроцессора i4004 (1971), и создание собственно процессорной архитектуры x86 (самой распространенной сейчас в мире), и рождение платформы Intel Centrinio (с ее последующими инкарнациями), которая резко стимулировала отрасль ноутбуков, и безусловное лидерство (в течение многих лет) среди производителей чипов, в том числе первое промышленное освоение (год назад) революционного техпроцесса с оксидом гафния вместо оксида кремния, который 40 лет был ключевым материалом в микросхемах, а также мн. др. В этом году Intel явила миру еще две микропроцессорные архитектуры, которые тут же были приняты «на ура» рынком — это процессор Intel Atom для миниатюрных экономичных ПК и самый мощный на сегодня десктопный процессор Intel Core i7 (архитектура Nehalem; читайте обзор в этом номере).

В конце октября Intel получила от американского Агентства по охране окружающей среды (Environmental Protection Agency, EPA) престижную награду Green Power Leadership Award 2008 (с 2001 г. Intel сэкономила электроэнергию более чем на 40 млн долл.). На ноябрь этого года капитализация Intel превысила 77 млрд долл., а по итогам третьего квартала выручка корпорации составила небывалые 10,2 млрд долл.! Кстати, из них более 200 млн долл. приходится на новейший Intel Atom. Это при том, что в 2008 г. Intel потратила на исследования и разработки рекордную для ИТ-индустрии сумму почти в 6 млрд долл.

Учитывая отличные успехи Intel в 2008 г., а также гигантский вклад этой компании в мировую микроэлектронику за прошедшие 40 лет инноваций, наш журнал присуждает корпорации Intel приз «Бренд 2008 года» и поздравляет всех ее сотрудников с юбилеем любимой компании!



Накануне присуждения этой награды нам посчастливилось побеседовать с третьим человеком в Intel — старшим вице-президентом и генеральным директором Sales and Marketing Group корпорации Intel Шоном Мэлони (Sean Maloney), его фото помещено на обложку этого номера журнала. Он, в частности, ответил на наши вопросы относительно будущего компании в непростых нынче рыночных условиях. Выдержки из этой беседы мы предлагаем вам ниже.

Судя по последним опубликованным результатам, Intel имеет сейчас очень хорошие финансовые показатели и, наверное, преждевременно спрашивать, но в качестве возможных шагов в условиях адаптации к кризису рассматривает ли Intel частичное сокращение персонала и сокращение темпов увеличения бюджета на исследования и разработки?

Вместо слова «кризис» я бы употребил более спокойное слово «рецессия». Да, сейчас мы живем в период большой неопределенности. Но экономические спады неизбежны. Это механизмы саморегуляции после экономического бума. Есть три вещи, которые касаются рецессии: ее нельзя избежать, период рецессии все равно заканчивается, и он заканчивается периодом оживления и появления новых технологий.

Одним из главных приоритетов сейчас для нас будет создание инфраструктуры для высокоскоростного подключения к Интернету. Дело в том, что цифровое неравенство — неприятная вещь для тех, кто не имеет подключения к Интернету, и мы будем стараться сделать так, чтобы обеспечить 100% подключения тех групп, кто этого сейчас лишен. Этим мы занимается уже 10 лет, начиная с Wi-Fi и сейчас WiMAX и прогресс налицо.



Шон Мэлони (Intel)

Также мы будем продолжать совершенствовать технологии производства микропроцессоров как для мобильных систем, так и для высокопроизводительных вычислений. Естественно, воздействие общей экономической ситуации на Intel будет ощущаться, но компания достаточно сильна, чтобы пережить эти сложные времена. Мировой рынок ПК еще далек от насыщения, и люди будут продолжать покупать ПК в любой экономической ситуации, а Intel будет продолжать разрабатывать новые процессоры, поскольку дело это долговременное, и кризис не может его остановить. Экономический спад ни в коем случае нас не пугает, мы уже успешно переживали такие ситуации. Наша цель — продолжать развивать технологии. Мы уже закончили переход на техпроцесс 45 нм и вскоре планируем перейти на техпроцесс 32 нм.

Подчеркну, у нас нет планов сокращать персонал и урезать инвестиции в исследования и разработки. Компания Intel всегда была достаточно консервативна в финансовом плане, и мы всегда делали все, чтобы успешно противостоять периодам рецессии.

Intel введет технологию производства 32 нм в срок или возможны задержки?

Я надеюсь, что это будет сделано вовремя, хотя разработка новых техпроцессов — это очень сложный и затратный бизнес.

Поскольку экономический кризис глобален, глядя на сокращения расходов на ИТ во всем мире, то есть сократится и потребление компьютеров и микропроцессоров. Не ожидает ли Intel сокращения своих доходов в связи с этим?

Было бы слишком поспешным заявлять об этом. Например, темпы роста

продаж ноутбуков очень высоки, и возможно, они снизятся, но не количество продаваемых изделий. Мы будем продолжать инвестиции — разработка новых технологий вещь непростая, и мы не должны отвлекаться на период рецессии и продолжать работать. До насыщения рынка мобильными компьютерами может пройти еще лет 20, а то и более. Интернет будет продолжать развиваться, и объем трафика будет только нарастать.

Вы убеждены, что процессоров будет продаваться не меньше, чем сейчас?

Если исходить из Вашей постановки вопроса, то нет — я в этом не убежден. Однако в нашей отрасли есть большой потенциал для роста. Будущее у процессоров и ИТ-отрасли в целом очень перспективно.

Если попытаться спрогнозировать возможное снижение потребительского спроса на процессоры в сегментах Enterprise, Desktop, ноутбуков и карманных компьютеров, то где вы ожидаете наибольший спад? И в этих условиях не являются ли дешевые процессоры Atom, которыми вы сейчас занимаетесь, и процессоры архитектуры Xscale, которыми вы уже не занимаетесь (продав их компании Marvell), определенной надеждой рынка?

Пока не совсем понятно, что именно пострадает больше. Мы, если честно, не думаем, что что-то будет сильно понижаться. Спрос на компьютеры будет по-прежнему высоким.

А вы не жалеете, что продали Xscale?

Нет, мы слишком запоздали с выходом на рынок в этом сегменте, находясь где-то на 14-м месте, так что не жалею. Хотя лично я провел несколько лет, разрабатывая эту технологию, но мы так и смогли ее правильно дифференцировать. Было несколько болезненно продавать эту технологию, но так было лучше для команды разработчиков. Компания Marvell ее купила, и у них все вроде неплохо получается. А для наших инженеров все-таки лучше работать над Atom, основанном на технологии x86-процессоров. И мы пока не планируем создавать какие-то архитектурные ответвления вроде «суб-Атома».

Можно ли воспринимать выпуск процессора Intel Atom как некоего антикризисного, недорогого процессора для дешевых ПК?

Нет (смеется). Создание технологии Atom подразумевало наше желание вписаться в очень небольшой размер изделий. Мы долго думали, где он найдет наибольшее применение — может быть, в мобильных телефонах и коммуникаторах? В конце концов было решено выпустить на нем маленькие дешевые ПК. Обычно мы такие вещи предлагаем сделать на устаревших продуктах, здесь же мы предложили новейший продукт, основанный на архитектуре Core 2 Duo,

но потребляющий на порядок меньше электроэнергии. Мы будем продолжать уменьшать энергопотребление этих процессоров даже при возрастании их вычислительной мощности.

Изначально нетбуки были представлены как очень недорогие компьютеры. Как в Intel относятся к появлению сейчас нетбуков ценой под тысячу долларов?

Я думаю, этого быть не должно. По мере того как количество нетбуков будет увеличиваться, цены будут снижаться. Однако стоимость нетбука определяется и наличием в нем относительно дорогого твердотельного накопителя. На мой взгляд, цена такого компьютера должна быть в районе 200–250 долл.

Развитию каких технологий кризис может дать толчок и какие заморозить?

В 2001 г. мы наблюдали сильный спад технологий, люди считали, что все печатные издания потерпели поражение под натиском Интернета и телевидения. Я считаю, что в ближайшие годы технологии вещания испытают потребность перемен. Дело в том, что людям уже некогда просто сидеть и ждать, когда им что-то покажут в определенное время. Этой перемене будет способствовать развитие Интернета.

В России у Intel очень много партнеров, более 5000. Будет ли Intel, как процессорный вендор, как-то поддерживать своих партнеров более активно?

В течение последних месяцев мы принимаем дополнительные меры по стимулированию наших каналных партнеров, мы и дальше будем внимательно отслеживать эту ситуацию, количество их складских запасов и их оборотный капитал.

Станет ли технология WiMAX такой же массовой, как технология Wi-Fi?

Думаю, да, но для этого потребуется больше времени, чем для Wi-Fi.

Кого вы считаете своим конкурентом?

Нашим главным конкурентом может стать сокращение потребительского спроса на компьютеры. Именно поэтому мы в последние годы все больше внимания уделяем маркетингу, пытаемся убедить людей в том, что компьютеры нужны, а последние пять лет продвигаем идею о необходимости использования Интернета.

Не планирует ли Intel чаще проводить свои форумы для разработчиков (IDF)?

Нет, мы проводили их слишком часто. Нынешний график оптимален.

В заключение Шон Мэлони подчеркнул, что до сего дня считал самыми пессимистичными людьми на свете финансистов с Уолл-стрит, но наши журналисты превзошли их в своих пессимистических вопросах: нигде и никогда он еще не получал столько вопросов экономического характера от ИТ-прессы. ■

Crumpler

В СТИЛЕ ДИСКО

1890 рублей

Чехол GUMBUSH для НОУТБУКА 13", 15", 17" и Apple до 17"

невероятная прочная сияющая ткань сочных цветов

длинный отстегивающийся ремень

мягкая подкладка с защитными валиками по периметру молнии и ручки, закрывающиеся на кнопки

2 отделения для аксессуаров или бумаг формата A4

Спрашивайте у наших дилеров

М.видео (495) 777-77-75 www.mvideo.ru
 Z-Store (495) 624-22-29 www.mazone.ru
 Белый Ветер Цифровой (800) 555-30-30 www.digital.ru
 ReStore (495) 988-84-42 www.re-store.ru
 Стартастер (800) 555-85-55 www.startmaster.ru
 Оптима (495) 411-81-93 www.optimo.ru
 Фолкс-Компьютеры (495) 744-06-03 www.flaahcom.ru
 Санкт-Петербург: NBZ (812) 448-79-44 www.nbz.ru
 Иркутск: Мир-Компьютеров (3952) 240-283 www.worldpc.ru

www.crumpler.ru

РЕКЛАМА

Сергей Лосев

СЛОНЫ И САЛОНЫ



Проходивший с 26 августа по 7 сентября в выставочном комплексе «Крокус Экспо» Московский международный автомобильный салон посетило около 1,6 млн человек. Здесь состоялись показы уже вышедших моделей, мировые и европейские премьеры автомобилей, демонстрировалась всевозможная электроника, а также аксессуары, автомобильная химия и косметика, прочее обслуживающее оборудование. Благодаря своим масштабам московское автошоу стало одним из наиболее посещаемых в мире — ряд автомобильных концернов отнесли его к категории А наряду с жевевским и франкфуртским.

В рамках Московского автосалона — 2008 общей площадью экспозиции свыше 120 тыс. кв. м было представлено 87 автомобильных новинок, включая девять мировых и семь европейских премьер. Среди них Audi [1], BMW, Lexus Mazda, Renault, Skoda, Mitsubishi Motors и др. Ряд моделей, в частности автомобили компании Renault, Volkswagen и др., выпускаются на совместных, организованных в России, производствах. Отечественный автопром по мере сил и возможностей старался не отставать от общемировых тенденций. АвтоВАЗ представил спортивное подразделение Lada Sport [2] и полноприводный кроссовер Lada, а Группа ГАЗ — легковой автомобиль Volga Siber и коммерческий авто-транспорт MAXUS. Нашлось на автошоу место и специальным «вездеходам», на которых в деревне в дождь и сыкоть можно ездить на рыбалку и охоту [3]. На открытых выставочных площадках были собраны коммерческий транспорт и спецтехника.

Мультимедийные автогаджеты

Среди богатого ассортимента автомобильной цифровой электроники на автосалоне демонстрировались ЖК-телевизоры со сравнительно небольшими экранами (от 3 до 8 дюймов), ресиверы, встраиваемые акустические системы. Среди них, на-

пример, модели Soundmax — от DVD/CD/MP3-ресиверов, поддерживающие оптические и флеш-носители, до мультимедийных станций с сенсорным экраном, CD/DVD-проигрывателем и FM-тюнером. Специализирующая на AV-системах компания Varta продемонстрировала автомобильные видеокамеры, ТВ-антенны, конденсаторы, колбы-предохранители, разветвители питания, кабели и т.п.

Было на что посмотреть на стенде Sony — аудио- и видеосистемами был оборудован целый автомобиль, каждый мог их потрогать и послушать [4]. К автошоу компания припасла систему Drive S II с 7-дюймовым сенсорным ЖК-экраном на базе специализированного процессора X-DSP 5.1, серию GT-ресиверов с поддержкой беспроводного подключения, звонков в режиме Hands free и средств шумоподавления, а также похожий на флагманскую модель Soundmax автомобильный центр развлечений XAV-W1 с 7-дюймовым дисплеем с разрешением WVGA, с функциями караоке, воспроизведением аудио и видео с CD/DVD и др. Sony пошла немного дальше автомобильной тематики и выставила на своем стенде аудиотехнику для катеров и яхт, защищенную от соли, влаги и УФ-лучей: CD-ресивер с функциями аудиоплеера CDX-HR905IP в корпусе белого цвета, CDX-MR50IP со специальным покрытием, устойчивым к выцветанию краски, и т.п.

Kenwood, помимо новых автомобильных ТВ, ресиверов и плееров с поддерж-



кой Bluetooth, которыми была напичкана специальная автомашина [5], выставила на автошоу ТВ-системы с достаточно большими экранами и возможностью воспроизведения мультимедийных форматов. Среди специализированных автомониторов (телевизоров со встроенным DVD/CD-ресивером) Kenwood продемонстрировала 7-дюймовые модели линейки KVT-DVDY. Новые A/V-системы на стендах своих российских дистрибьюторов показали компании Lanza, Infinity, Videovox и т.д.

Средства GPS-навигации

Не меньший интерес у посетителей выставки вызывали персональные и автомобильные средства GPS-навигации. Скажем, на стенде Mio [6] экспонировались навигаторы серии Moov, GPS-коммуникаторы семейства Lear и новейший мультимедийный навигатор C725. Линейка Moov включает в себя четыре модели, отличающиеся размером дисплея и функционалом. Наиболее простая модель Moov 200 снабжена 3,5-дюймовым дисплеем, в Moov 300 установлен 4,3-дюймовый экран, Moov 360 оснащена Bluetooth, а Moov 380 — слотом для SIM-карт. Эти навигаторы поддерживают технологию SiRFInstant-FixII, с помощью которой осуществляется точное позиционирование при движении в сложных условиях городской застройки или среди деревьев. Связь с ПК или Интернетом при использовании SiRFInstantFixII не требуется.

Модель Mio Lear K1 — это одновременно коммуникатор, работающий под управлением Windows Mobile 6.1 Professional, и GPS-навигатор с отдельным дисплеем. В нее встроена фотокамера, доступны аудио- и видеоплеер, а память расширяется с помощью внешних флеш-карт. Более продвинутая модель коммуникатора — это Lear G50. Она поддерживает GPS, Wi-Fi и Bluetooth, оснащена 2 Гбайт встроенной флеш-памяти. Третья представленная Mio на выставке новинка — это навигатор Mio C725, совмещающий в себе функции фоторамки. В него встроены 7-дюймовый сенсорный экран с разрешением 800 x 480 пикселей, используется достаточно производительный процессор Samsung 2443 с частотой 400 МГц, а также вмонтирован 20-канальный спутниковый приемник.

Еще одной компанией, показавшей на выставке мультимедийные навигаторы для автомобилей, стала Pioneer. Ее NavGate AVIC-F900BT был признан лучшим в Европе, по оценке Ассоциации европейских журналов по аудио- и видеотехнике (EISA). Это устройство [7] оснащено сенсорным 5,8-дюймовым экраном с разрешением 800 x 480 пикселей, полностью локализовано, содержит карты пяти крупных городов России с возможностью 3D-отображения. Кроме того, предоставляет такие функции, как голосовое сопровождение, датчик скорости, воспроизведения мультимедийных файлов с CD/DVD, флеш-карт SD и внешних USB-носителей.

Следующий московский автосалон откроется традиционно в начале осени, но уже в 2010 г. Это связано с транс-

портными проблемами — к этому времени заработает станция метро на территории выставочного центра «Крокус Экспо», появятся дорожные развязки и дополнительные парковочные места. ■



№1 MEMORY

Больше памяти,
выше скорость,
шире возможности



Kingston Flash Memory

— лучший выбор для вашего цифрового фотоаппарата, мобильного телефона, видеокамеры, MP3 плеера, GPS навигатора и КПК.

Хотите узнать больше, зайдите на наш сайт www.kingston.ru

Авторизованные дистрибьюторы:

Ak-Cent www.ak-cent.ru; Alliance www.alliance.ru;
ITC www.itcmemory.com; MERLION www.merlion.ru;
Patriarch Approved Memory www.memory.ru;
SuperWave Group www.superwave.ru;
Trinity Logic www.tl-c.ru; ZEON www.zeon.ru



©2006 Kingston Technology Company, Inc. 17600
Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA
All rights reserved. All trademarks and registered
trademarks are the property of their respective owners.

Kingston
TECHNOLOGY
www.kingston.ru

Очень похожие на продукт RaidSonic Technology мультимедийные хранилища выпускает и компания Iomega, ныне входящая в состав EMC Corporation. Прежде всего это новинка с длинным названием ScreenPlay Pro HD Multimedia Drive — с ее помощью можно записать видео с любых внешних источников — от камер до телевизоров и воспроизвести впоследствии аудио-, видео- и графические форматы. Она оборудована USB 2.0, Ethernet и HDMI-портами, комплектуется пультом ДУ и опционально Wi-Fi-адаптером. Цена модели на 1 Тбайт составляет около 230 евро, а с накопителем

емкостью 500 Гбайт — 180 евро. Вторая, более универсальная и емкая модель предназначена для небольших офисов. К DLNA-совместимому хранилищу Iomega StorCenter ix2 Network Storage емкостью на 1-2 Тбайта можно подключать широкий спектр устройств: компьютеры, камеры, телевизоры, фото-, видеотехнику и т.п. Устройство позволяет настраивать папки общего доступа, поддерживает Bluetooth и легко подключается к ПК под управлением Windows, MacOS X и Linux. В нем можно разместить пару 3,5-дюймовых дисков как в независимом режиме, так и в виде RAID-массива.



Сетевая система хранения Iomega StorCenter ix2 Network Storage

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

В своем новом мультимедийном проигрывателе WD предложила еще один способ просмотра фильмов, записанных на жестких дисках. Устройство, получившее название WD TV, обходится без компьютера и оборудовано парой USB-портов, к которым можно подключать внешние накопители. Есть в нем и HDMI. В комплект с поддерживаемыми форматами HD-видео, WD TV входит пульт дистанционного управления. Встроенное в проигрыватель ПО умеет формировать единый список всех доступных файлов. Это решение, возможно, не столь быстродействующее и универсальное — оно, в частности, не поддерживает сетевые проводные и беспроводные подключения, но зато достаточно дешевое. Рекомендуемая цена проигрывателя WD TV составляет около 130 долл.



Sony анонсировала пару новых BD-плееров — модели BDP-S350 и BDP-S550. Первое устройство поддерживает режим 24p True Cinema, функцию «Картинка в картинке» и апгрейдится до BD Live — этот позволяет посещать сайты одновременно с просмотром фильмов. Вторая модель умеет все то же самое, но дополнена сменным 1-Гбайтным USB-накопителем для хранения BD-Live материалов из Интернета. В ней доступен ко-

дек DTS-HD Master Audio и встроена 7.1-канальная аудиосистема. Обе модели поддерживают графический интерфейс CrossMediaBar, умеют воспроизводить записанные на видеокамеры AVCHD. В продаже плеер Sony BDP-S350 появился в ноябре по цене 14 тыс. руб., а Sony BDP-S550 в декабре по 21 тыс. руб.



Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Samsung выпустила внешний пишущий DVD-привод SE-S084. К подобным накопителям предъявляются два требования — портативность и дешевизна. Производитель смог убить двух зайцев: новинка получилась не только настолько тонкой, что ее можно вместе с нетбуком поместить в сумку, но и дешевой. Если стоимость большинства подобных внешних накопите-

лей составляет от 90 до 130 долл., то этот DVD-привод обойдется в минимальную из возможных цен. Устройство понимает различные CD/DVD-диски, записывает DVD±R с 6-8-кратной, а DVD-RAM с 5-кратной скоростью. Для работы привода достаточно USB-подключения — никаких дополнительных адаптеров и шнуров питания не требуется. А весит SE-S084 около 400 г.



Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Особенностями многофункционального проектора Epson EH-DM2 на базе технологии 3LCD стали встроенные DVD-проигрыватель и система объемного звучания. Он выполнен в компактном корпусе черного цвета, дополнен ручкой для переноса и очень прост в работе. Проектор весом немногим менее 4 кг позволяет воспроизводить файлы формата DivX, оснащен портами для подключения игровых консолей, компьютеров и цифровых камер и внешних накопителей. На него дается двухлетняя гарантия, а на 1200-лм лампу — 6 мес. Цена Epson EH-DM2 не превышает 23 тыс. руб.



Cooler Master ATCS 840 — это ремейк первого компьютерного корпуса компании, сделанный с учетом последних достижений в эргономике, дизайне, охлаждении. Алюминиевая новинка имеет достаточно элегантный дизайн и сравнительно небольшой вес. Внутри корпуса есть место сразу для двух блоков питания, трех 230-мм вентиляторов, из которых пара крепится сверху и один спереди. ATCS 840 дополнен средствами для охлаждения видеокарт и опционально жестких дисков.



Если этого недостаточно, то к верхней панели вместо вентиляторов можно прикрепить более эффективный радиатор жидкостной охлаждающей системы. Монтировать компоненты в этом корпусе довольно просто — он оснащен выдвижной платформой для установки материнской платы, жесткие диски и оптические приводы добавляются без использования отверток. А всевозможные кабели и шнуры аккуратно и компактно размещаются внутри корпуса. Наконец, для защиты от пыли в комплект входит моющий воздушный фильтр.

В ОДНО КАСАНИЕ

■ Коммуникаторы HTC Touch Diamond и HTC Touch Pro

■ Производитель:
High Tech Computer Corp.
■ Веб-сайт: www.htc.com

Несколько лет назад мало кто был наслышан о тайваньской компании HTC, хотя среди производителей мобильных девайсов это название было хорошо известно. Dell, HP, i-Mate и некоторые другие известные бренды частенько поручали своим азиатским коллегам производство и даже разработку новых моделей мобильных устройств, которые после продавались под их собственными лейблами. Таким образом, довольно длительное время HTC была так называемым OEM-производителем и, надо сказать, весьма успешным.

Заметив, что дела ее идут хорошо, пару лет назад компания зарегистрировала свой собственный товарный бренд HTC и продолжила производство смартфонов и коммуникаторов уже под своим именем. Постепенно продажи стали набирать обороты, и буквально через год аппараты HTC стали считаться одними из лучших мобильных устройств наряду с такими торговыми марками, как Fujitsu-Siemens, Toshiba или ASUS. Во многом такой успех следует отнести на счет продуманной маркетинговой политики — все аппараты делались на популярной платформе Windows Mobile, но, удачно уловив тенденцию «пальцеориентированности», начавшую свой жизненный путь с пресловутого iPhone, HTC попыталась внедрить на ОС от Microsoft подобный интерфейс. И надо сказать, затея удалась: простенький плагин для экрана Today под названием HTC Home в сочетании с утилитой TouchFlo, позволяющей прокручивать движением пальца длинные списки иконок или текст, завоевали настолько большую популярность, что «прикручивались» умельцами на самые разные машинки, в том числе никакого отношения к HTC не имеющие.

Откуда ноги растут

И вот в прошлом году был выпущен самый функциональный коммуникатор HTC, не считая, конечно, монстроподобных Shift и Advantage — TyTN II (он же P4550, он же Kaiser). Аппарат долго ждали, обсуждали на интернет-форумах и, полагаясь на ставшую известной репутацию качества HTC, сразу бросились покупать, хотя цена его была заметно выше, чем других аналогов. Потом окрыленные обладатели новинки бросились изучать девайс... и выяснили, что не все их ожидания оправдались.

Конечно, тот факт, что экран у коммуникатора всего лишь 320 x 240, а не VGA, как было бы логично сделать во флагманском устройстве, был известен заранее, но оттого был не менее огорчительным. Особенно если учесть, что у более дешевых конкурентов, тех же E-Ten glofiish, уже были модели с VGA-разрешением. Многие потенциальные покупатели отказались от покупки «Кайзера» именно по этой причине.

А вот отсутствие драйвера для встроенного видеоускорителя явилось неприятной

неожиданностью. Дело в том, что «Кайзер» был построен на основе чипсета Qualcomm 7200, где на одном кристалле выполнены три функциональных узла, а именно: центральный процессор, GPS-модуль и видео-процессор, кстати, довольно мощный. И те, кто никак не мог выбрать из двух-трех возможных вариантов, склонились в конечном итоге к покупке «Кайзера» именно из-за потенциального прироста производительности, возможного за счет видеоускорителя (как, например, у известных КПК Dell Axim). Каково же было их разочарование, когда оказалось, что аппарат работает даже медленнее менее продвинутых девайсов. Наверное, это то же самое, что купить очень дорогой автомобиль с мотором 500 л.с. и вдруг обнаружить, что для работы ему требуется какой-то особый 125-й бензин, который неизвестно, где взять, а на обычном 95-м он развивает всего сил 50. Сейчас проблема видеодрайвера практически решена, но только энтузиастами — сама HTC так и не выпустила драйвер для «Кайзера», мотивируя это тем, что аппарат не позиционировался как мультимедийный.

Третий недостаток — отсутствие FM-приемника. Об этом, конечно, тоже было известно, но пользователи никак не могли поверить в то, что топовая модель не имеет радио, в то время как более простые модели (например, HTC Touch Cruise) давно им оснащены (некоторые оптимисты до сих пор в это не верят и пытаются активировать несуществующее радио установкой разнообразных утилит).

И последнее — разнообразные мелкие баги, иметь которые не пристало высококлассной модели. Некоторые были устранены выпуском обновленных прошивок, а некоторые, такие как неожиданное увеличение потребляемого тока в ждущем режиме после использования встроенного GPS, имеют, судя по всему, аппаратные причины и были устранены (и то не до конца) в более поздних версиях коммуникатора, вышедших на рынок через несколько месяцев.

По поводу всего вышеописанного в сетевом сообществе поднялся большой шум. Заходили даже разговоры о том, что HTC зазналась и стала плохо относиться к покупателям. И неважно, что «Кайзер» сам по себе был довольно неплох и на момент выхо-



■ Коммуникатор HTC TyTN II Kaiser

да почти не имел сопоставимых по параметрам конкурентов. Так уж устроен человек, что если его ожидания не оправдались — он недоволен, даже если они были сильно завышены. Так или иначе, но HTC извлекла из происшедшего определенный урок и сделала все возможное, чтобы сохранить лидирующее положение на рынке. В результате весной этого года были анонсированы два новых аппарата класса Hi-End: HTC Touch Diamond и HTC Touch Pro.

Убей меня нежно

Эти коммуникаторы были названы очередными «убийцами» iPhone или, если не ими, то ближайшими конкурентами на смежной с MacOS территории Windows Mobile. В связи с выходом новой линейки коммуникаторов HTC стала использовать новый рекламный слоган — HTC Innovation (новаторство HTC). Звучит внушительно, но действительно ли такой громкий лозунг имеет под собой серьезные основания? Попробуем разобраться, изучив новые модели внимательнее.

Как следует из названий, оба аппарата продолжают популярную серию Touch, то есть управляются при помощи пальцев, а не только стилуса. Для этого была разработана специальная программная оболочка, немудрено названная TouchFlo 3D (хотя с оригинальной TouchFlo у нее общий разве что механизм прокрутки), но мне больше нравится ее внутреннее имя — Manila. На первый взгляд кажется, что в ней нет ничего инновационного: оболочек для Windows Mobile написано пруд-пруди. Однако «Маниле» присущ определенный минимализм и в то же время самодостаточность. Этот программный интерфейс предусматривает все основные «телефонные» операции: звонки/контакты, часы/будильники, почту/сообщения, фотографии/видео, музыку и запуск программ. Элементы управления нарисованы в 3D-виде, все действия сопровождаются красивой анимацией. Причем не только меню, но и весь интерфейс управления продуман до мелочей: для облегчения попадания пальцем при нажатии на иконки в тулбаре они увеличиваются, при регулировке громкости появляется большой ползунок во весь экран и т.д.

Удивительно, но за время пользования аппаратом ни разу не возникало желания взять в руки стилус (ну разве что после запуска сторонних программ, для пальцев не оптимизированных), также как и «доукомплектовать» какие-нибудь утилитки для пушего удобства управления. Даже не вдаваясь в технические подробности аппаратной начинки, можно сказать: «Да, инновации есть!» И заключаются они не в каких-то революционных идеях, а вот в таких обыденных вещах, которые не замечаешь до поры до времени за ненадобностью.

А ведь аппаратная часть тоже была доработана, причем заметно. Первое и, пожалуй, самое главное — наконец-то по-

явился долгожданный VGA-экран! При этом физический размер его остался прежним — диагональ 2,8 дюйма, но количество точек возросло вчетверо. Можно долго спорить о том, нужно ли это с практической точки зрения для такого маленького экрана, но то, что такой вариант лучше с точки зрения эстетической — это бесспорно. Пожалуй, тот факт, что мелкие буквы на нем прорисованы аккуратнее, позволяет пользоваться аппаратом более комфортно и меньше утомляет глаза. А те пользователи, кто не имеет проблем со зрением, могут при необходимости выставить уменьшенный кегль шрифта, мелкий масштаб на картах и т.п., уместив тем самым на экране больше информации. И в остальных отношениях экран можно смело отнести к разряду лучших среди WM-девайсов: отличная яркость и контрастность, хорошая видимость на солнце, великолепные углы обзора. Глядя на него, даже начинаешь задумываться, что за технология использовалась для его производства. И только приглядевшись внимательно, замечаешь, что это все та же TN-матрица, но какая! Качество исполнения просто поражает!

Второе новшество, напрямую связанное с первым: HTC наконец-то задействовала встроенный Qualcomm'овский видеодрайвер! И действительно, не будь в



Коммуникатор HTC Touch Diamond

■ Коммуникаторы HTC Touch Diamond и HTC Touch Pro: только факты

Модель	Touch Diamond P3700	Touch Pro T7272
Операционная система	Windows Mobile 6.1 Professional (5.2.20270, сборка 20270.1.3.1)	Windows Mobile 6.1 Professional (5.2.19965, сборка 19965.1.2.3)
Процессор	Qualcomm 7201A	
Частота процессора, МГц	528	
Объем ОЗУ, Мбайт	192	288
Объем ПЗУ, Мбайт	256	512
Внутреннее хранилище, Мбайт	3832	—
Диагональ экрана, дюймов	2.8	
Разрешение экрана	640 x 480 (VGA)	
Количество оттенков	65536 (16-бит)	
Модуль телефона	GSM 850/900/1800/1900	
Беспроводной модем	GPRS/EGDE/HSDPA 2100 (7.2 Мбит/с)	
Модуль Bluetooth	2.0 с поддержкой EDR	
Модуль Wi-Fi	802.11b/g	
Модуль GPS	GPSone	
FM-тюнер	87,5-108 МГц с поддержкой RDS	
Инфракрасный порт	нет	
Камеры, Мпикс	3 и 0.3	
Разрешение фото, точек	2048 x 1536	
Разрешение видео, точек	320 x 240	
Фокусировка	авто	
Вспышка	нет	светодиодная
Виброзвонок	есть	есть
Видеовыход	нет	есть
Дополнительные функции	датчик освещенности, датчик положения	
Разъем USB	2.0, mini-USB	
Разъем для наушников	ExtUSB	
Слот для карт памяти	microSD (поддержка SDHC)	
Батарея, мА·ч	900	1340
Заявленное время разговора, ч:мин	5:30	7:00
Заявленное время ожидания, ч	285	367
Клавиатура	нет	выдвижная QWERTY
Габариты, мм	102 x 51 x 11,4	102 x 51 x 18,1
Вес (с батареей), г	110	165
Комплектация	коммуникатор, аккумулятор, USB-кабель, зарядник от сети, проводная стереогарнитура, стилус, чехол (только для Touch Pro), компакт-диск, документация	
Ориентировочная цена, руб.	24 990	31 990



Коммуникатор HTC Touch Pro

новинках драйверов видео, все описанные выше красоты, да еще на таком большом экране, тормозили бы так, что пользоваться гаджетом было бы невозможно. Нельзя забывать и про политический момент: видеодрайвер был так ожидаем обществом, что попробуй HTC проигнорировать мнение пользователей еще раз, ее бы просто предали анафеме.

Появилось и долгожданное FM-радио, причем сразу с поддержкой RDS (текстовых сообщений, передаваемых на частоте радиостанции одновременно со звуком). Радио работает довольно неплохо, используя в качестве антенны проводную стереогарнитуру, прилагающуюся в комплекте поставки. Встроенный порт USB обзавелся поддержкой стандарта USB 2.0, благодаря чему скорость передачи данных выросла в несколько раз.

Как вы уже догадались, новые коммуникаторы построены на той же платформе, что и «Кайзер» — Qualcomm 7200, вернее, 7201. Но тактовая частота ядра была повышена с 400 до 528 МГц, а оперативная память щедрой рукой увеличена в «Даймонде» до 192, а в «Тач Про» до нереальных 288 Мбайт! Притом что для WM считается нормальным иметь 64 Мбайт памяти, из которых свободна половина (около 35 Мбайт занято под нужды системы), здесь при незначительном увеличении количества занятой памяти (за красоты ведь надо чем-то платить) мы имеем почти 200 Мбайт свободной (в «Даймонде» чуть больше 100), то есть количество свободной памяти увеличилось в 4–6 раз! С таким шиком про экономию можно просто забыть и никогда не закрывать ни одной программы (ну или почти никогда).

Всяко разнo

Раз уж зашла речь о различиях аппаратов, поговорим о них подробнее. Оба коммуникатора очень похожи и внешне, и внутренне — как близнецы. Основное их отличие состоит в том, что Touch Pro имеет выдвижную клавиатуру, а Diamond — нет. За счет этого «Даймонд» гораздо тоньше (длина и ширина совпадают). Если положить их рядом, кажется, что оторви от «Тач Про» клавиатуру — и получится «Даймонд». Из этого проистекает и назначение устройств: Touch Pro позиционируется как девайс для бизнес-пользователей, а Touch Diamond — мультимедийно-развлекательный (хотя я бы назвал его «женским», учитывая компактные габариты и простоту интерфейса).

Еще про «Тач Про» можно сказать, что он всем «набит под завязку», а вот в «Даймонде» в погоне за компактностью кое-чем пришлось пожертвовать. Вот список жертв: светодиодная вспышка для встроенной камеры (не совсем понятно, почему, возможно, просто из принципа), видеовыход для подключения к телевизору (к нему мы еще вернемся), емкость аккумулято-

ра (у «Даймонда» аккумулятор заметно меньше) и слот для карт памяти (вместо этого в «Даймонде» сделано встроенное хранилище, причем, весьма приличного размера — около 4 Гбайт).

В остальном аппараты практически идентичны, а наблюдаемые различия в тестах объясняются, судя по всему, некоторой «сыростью» прошивки у Touch Pro. Так как он поступил в продажу на два месяца позже, ее, видимо, не успели настолько хорошо доработать, как «даймондовскую», к которой в момент тестирования уже успел выйти апдейт. Похоже, что экран у «Даймонда» не настолько хорош по углам обзора, как у «Тач Про», но, может быть, дело лишь в различных партиях комплектующих.

Теперь о тех «вкусностях» сверх ожиданий, которые нам предложили в качестве бонуса, оснастив ими новые аппараты. Самая забавная «фишка» — датчик положения устройства в пространстве (иногда его еще называют акселерометром). Дебютировав в том самом iPhone, он явился одним из тех самых «вау-эффектов», которые не слишком полезны, зато привлекают внимание. Вспомните, как шикарно смотрелось в рекламе поворачивание изображения на экране iPhone вслед за поворотом самого аппарата! Теперь этим могут похвастаться и наши герои. Можно оперативно отключить звук звонка, просто перевернув устройство экраном вниз. Более того, акселерометр работает настолько точно, что позволяет использовать коммуникатор вместо строительного уровня, измеряя отклонение от горизонтали плоскости, на которой покоится аппарат. Да и встроенная игрушка Teeter («Качельки») выглядит обворожительно!

Другая «полезняшка» — датчик освещенности. Сколько раз, выйдя из помещения на солнце (или наоборот — войдя с улицы в помещение), приходилось, чертыхаясь и почти наобум тыкая в ослепший разом экран, спешно увеличивать значение его яркости (или наоборот, уменьшать). Теперь это делается автоматически, достаточно лишь задействовать опцию в настройках. Только получив, наконец, такую нужную возможность, начинаешь недоумевать — как же раньше я без нее обходился?!

Третья «фишка» — это магнитный стилус. Не то чтобы он использует магнитное поле для передачи воздействия на экран, как можно было подумать, а внутри него спрятан маленький магнитик, благодаря которому он не только мягко «всасывается» внутрь корпуса на предназначенное для него место и надежно там держится, но и «прилипается» на любую металлическую поверхность, чтобы не потеряться.

Еще одно интересное новшество — сенсорные кнопки. Блок управления, расположенный ниже экрана, представляет собой как бы продолжение его чувствительной поверхности. Кнопки в привычном понимании там тоже есть — если нажать на значки, нарисованные на корпусе, они нажмутся с

привычным щелчком, как у обычной кнопки. Но весь фокус в том, что их также можно просто погладить. Как выяснили умельцы, возможно даже определить точные координаты точки касания, как и на сенсорном экране, но стандартными средствами эта возможность не задействована, а лишь во встроенной камере при касании центра джойстика включается фокусировка (при нажатии на него делается снимок), да в некоторых приложениях, таких как Word или фотоальбом, круговыми поглаживаниями джойстика можно менять увеличение.

ТВ-выход — неплохой бонус для «Тач Про», жаль, что в «Даймонде» его нет. Подключив опциональный кабель, можно на обычном телевизоре просматривать с коммуникатора фильмы, фотографии или веб-страницы. Подключение производится через низкочастотный видеовход и стереовход для звука, всего три RCA-разъема. Можно выбрать стандарт передачи видео (PAL или NTSC), в кабеле имеется дополнительный USB-разъем для зарядки аккумулятора девайса во время просмотра.

Приятные моменты относятся и к ПО. При подключении коммуникатора к настольному компьютеру или ноутбуку можно выбрать или режим синхронизации, или внешнего флеш-накопителя. Это не новость, такая возможность есть во многих смартфонах, но в аппаратах на Windows Mobile она традиционно решалась установкой сторонних утилит, причем надо было каждый раз заходить в настройки, чтобы переключить режим. А тут при каждом подключении выскакивает симпатичная менюшка, где можно выбрать — ActiveSync или «Дисковод» (а в Touch Pro еще и «Модем»). Казалось бы, мелочь, но, как говорится, «дьявол скрывается в мелочах».

Пятна на солнце

НТС далеко продвинулась по пути изготовления идеального коммуникатора, но некоторых шероховатостей не избежала. Нестрашно, что неправильно переведены некоторые пункты меню, в красивом анимированном интерфейсе текст русских писем отображается в ошибочной кодировке (при прочтении письма в Outlook все нормально) или на аппаратной клавиатуре в русской раскладке не набираются цифры. Это все «трудности перевода» и вылетят они после выхода обновления прошивки. Но почему в «убийце iPhone» нет основной его «вкусности» — режима multi-touch? Представители НТС объясняют, что девайсы предназначены для управления одной рукой, когда свободен только один палец и «мультитач» не нужен. Но что мешает, пользуясь одной рукой, иногда подключать другую? Вы, главное, дайте возможность, а уж мы сами решим, использовать ее или нет. Но похоже, НТС решила не тратить на дорогой емкостный тачскрин, ограничившись более дешевым резистивным, не

поддерживающим «мультитач» в принципе. И это уже перепрошивкой не устранить...

Принес разочарование и механизм выдвижения клавиатуры. Вообще-то, система доводки клавиатуры работает в Touch Pro лучше, чем в старом Kaiser — она почти сама «прыгает» туда и обратно, но вот возможности наклонить ее относительно экрана больше нет, налицо явный регресс. Может быть, пользователи, впервые приобретающие такой коммуникатор, не заметят неудобства, но перешедшие на новый аппарат с «Кайзера» будут огорчены.

Я уже упоминал об уменьшенной батарее в «Даймонде», последствия такого решения хорошо видны в наших тестах: время его работы примерно в полтора раза меньше по сравнению с «Тач Про». Впрочем, на сутки ее обычно хватает, а желающие могут приобрести батарею повышенной емкости вместе с новой задней крышкой, которая хоть и немного увеличит толщину аппарата, зато предоставит большую автономию.

И главный недостаток — это, конечно, завышенная цена. Господа разработчики! Мы все бы вам простили, будь аппарат дешевле раза в два. И ладно бы, если бы цены в России были такие же, как по всему остальному миру, но они на 50% выше чем, допустим, в Гонконге и где-то на 40% выше, чем в Великобритании. От этого вдвойне обидно — получается, мы живем на задворках цивилизации? И даже если нас пытаются убедить, что дело в российских налогах, верится в это с трудом.

А напоследок я скажу

В заключение снова об общих моментах конструкции. Модуль камеры в новых аппаратах одинаков и практически идентичен «кайзеровскому», то есть довольно добротный, но чудес от него не ждите. Вторая камера для видеозвонков меньшего разрешения и расположена спереди, при необходимости ее можно задействовать и для съемки. Динамик достаточно громкий, расположен на верхнем торце у «Даймонда» и на задней крышке у «Тач Про». Первый вариант мне кажется более удачным, так как отверстие динамика не перекрыто, если аппарат лежит на горизонтальной поверхности экраном вверх (самое привычное положение). Слот для карт памяти, присутствующий только у «Тач Про», находится под задней крышкой, что, скорее, позитивный момент: туда не попадает пыль и не страдает внешний вид. «Горячей замене» карты это не мешает, крышка открывается легко.

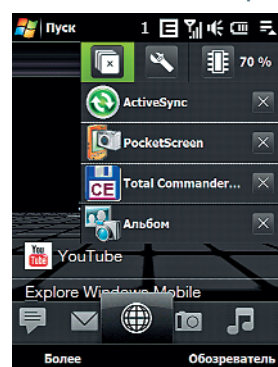
Покрытие экрана гладкое, и на нем остаются следы от пальцев, но сравнимые с тем же «Кайзером». Экран без бортика, что облегчает поддержание его в чистоте (пыль под борт не забивается). Боковые грани и задняя крышка у «Тач Про»



Запуск программ



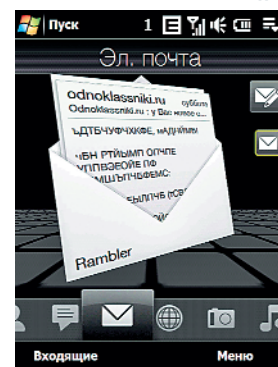
Листаем фото



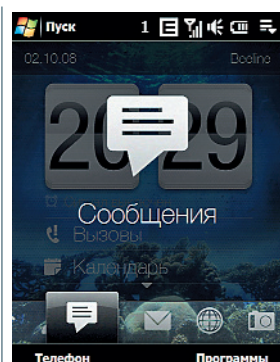
Менеджер задач



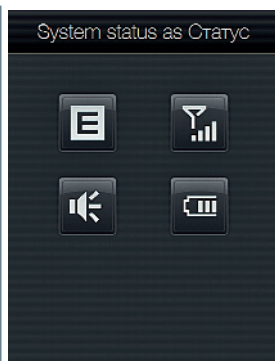
Погода



Почта в конверте



Смена страниц



Увеличенные иконки

сделаны из пластика soft-touch, у «Даймонда» задняя крышка глянцевая, стилизована под грани бриллианта, на ней отпечатки пальцев хорошо заметны. Кнопки нажимаются легко, но к их гладкой поверхности требуется привыкнуть.

Из программного обеспечения присутствует стандартный офисный джентльменский набор. Помимо этого, есть браузер Opera, пользоваться которым значительно удобнее, чем штатным Internet Explorer, да и страницы он загружает не в пример быстрее, а также Google Maps, Jetset Print (для прямой печати с коммуникатора на принтер), RSS Hub (программа для загрузки новостных лент), плеер видеороликов с YouTube, программа для распознавания визиток WorldCard Mobile, утилита для разрезания MP3 и фирменный фотоальбом. Хорошо продумана система ввода текста: на выбор есть несколько экранных клавиатур, так что устанавливать их дополнительно вряд ли понадобится.

Сегодня тач-интерфейс становится модным явлением и в том или ином виде его реализуют многие производители. Так сделан, например, Samsung WiTu (см.: Н'н'С. 2008. № 10). Клавиатуры у WiTu нет (в этом он подобен «Даймонду»), а интерфейс выполнен в стиле боковой панели Windows Vista — видимо, в расчете на моду, но не так хорошо продуман: он не позволяет получить прямой доступ ни к контактам, ни к фотографиям, а чуть только выйдешь за пределы начального экрана — сразу придется брать в руки стилус. Не такой удобный, как блок сенсорных кнопок, и микротачпад WiTu. Экран у него шире,

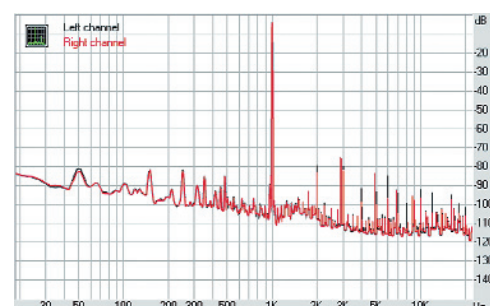
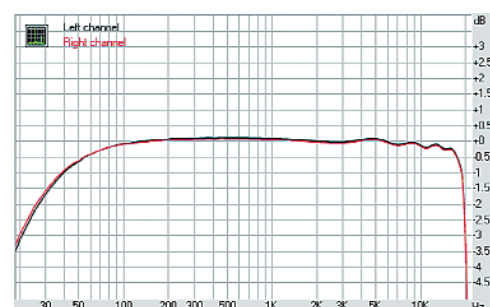
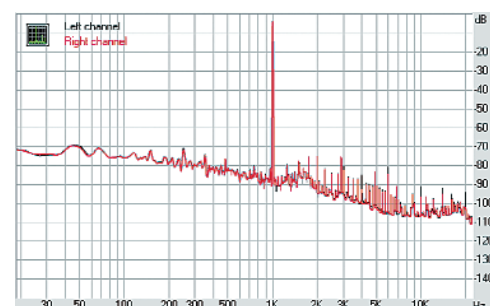
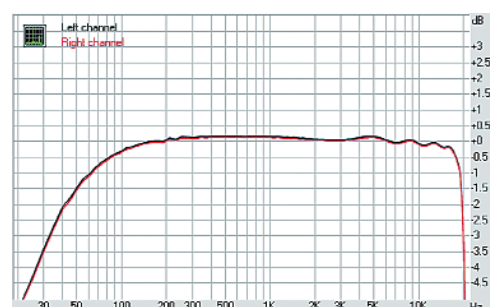
но меньшего разрешения, а процессор Marvell несколько более мощный, но не имеет видеоускорителя. Большая емкость аккумулятора нивелируется прожорливостью процессора. Имидж у аппаратов тоже несколько различен: гламурный Samsung и технологично-деловой HTC, поэтому вряд ли они будут конкурировать друг с другом.

Несмотря на немногочисленные недостатки, чувствуется, что создатели проделали огромную работу, и большинство проблем все же удалось решить. Так что мы видим перед собой вполне добротные современные мобильные устройства. И если команда HTC будет продолжать в том же духе, нам предстоит узнать еще немало интересного. Уже не за горами новый Touch HD, а за ним маячит чудо из чудес под названием HTC Dream («Мечта»), выполненный уже не на Windows Mobile, а на новой платформе — Google Android. Но об этом как-нибудь в другой раз. **ВБ**

■ Результаты тестирования коммуникаторов HTC Touch

Модель HTC	Touch Diamond	Touch Pro
ЦП, целочисленные операции, перемещений за 25 мкс	332	327
ЦП, операции с плавающей точкой, млн инстр./с	7,47	7,4
Доступ к памяти	637	564
Draw bitmaps	828	652
Основная память (чтение), Кбайт/с	15835	13900
Основная память (запись), Кбайт/с	14985	9423
Карта памяти (чтение), Кбайт/с	2761*	15360
Карта памяти (запись), Кбайт/с	468*	196
Доступ к файлам (основная память), файл/с	1864	253
Доступ к файлам (карта памяти), файл/с	3427	2743
Запуск SkTools, мс	3220	4719
Фильм в TSPMP, 640 x 480	143	140
Фильм в TSPMP, 320 x 240	165	160
Яркость экрана, белый цвет, кд/м²	312	295
Яркость экрана, черный цвет, кд/м²	0,33	0,44
Контрастность экрана	950:1	671:1
Цветопередача, красный цвет, sRGB	255/0/0	255/0/0
Цветопередача, зеленый цвет, sRGB	189/255/0	191/255/0
Цветопередача, синий цвет, sRGB	0/140/255	0/130/255
Аудиовыход, коэффициент гармоник, %	0,031	0,023
Аудиовыход, уровень шума, дБ	-72,7	-76,9
Аудиовыход, разделение каналов, дБ	-72,4	-75,6
Скорость передачи по Wi-Fi, Кбит/с	4000	4000
Скорость передачи по Bluetooth, Кбит/с	330	335
Время работы, максимальная нагрузка (100% подсветки), ч:мин	2:47	5:11
Время работы, чтение (50% подсветки), ч:мин	7:33	8:40
Время работы, прослушивание MP3 (экран выкл.), ч:мин	8:04	13:24
Время разговора, ч:мин	4:35	7:03

* Параметры встроенного хранилища.



Графики АЧХ и шума + гармонических искажений для Diamond (вверху) и Touch Pro (внизу)

КИСА В ГЛЯНЦЕ

■ Ноутбук Toshiba Satellite A300D-14P

■ Производитель: Toshiba

■ Веб-сайт:

www.toshiba-russia.com



• Toshiba Satellite A300D-14P

Ноутбуки с широкоформатным экраном 15,4 дюйма по-прежнему остаются самым массовым и дешевым классом портативных компьютеров. Объяснить это легко, даже бюджетные модели обладают универсальным экраном (можно и кино посмотреть, и презентацию создать, даже поиграть, если видеокарта позволяет), большой и удобной клавиатурой и умеренным весом (около 2,5 кг).

Toshiba Satellite A300D-14P именно такой. Отнести его к бюджетным ноутбукам было бы не совсем верно, скорее этот ноутбук для людей, не нуждающихся в высочайшей производительности. В основе ноутбука лежит новая мобильная платформа AMD Puma: 2-ядерный процессор Athlon X2 Dual-Core QL-60 (на обновленном ядре Griffin с кешем второго уровня 512 Кбайт на каждое ядро) и чипсет AMD M780G (встроенное видеоядро Radeon HD 3200) с южным мостом SB700. Отличие новых мобильных Athlon от AMD Turion заключается в поддержке последними более быстрой памяти (Athlon работает только с DDR2 667 МГц), для Turion доступны более высокие частоты и более гибкие возможности энергосбережения (к примеру, динамическое управление частотой шины HyperTransport). Таким образом, Athlon должен проигрывать не только по производительности, но и по времени работы от батареи.

Встроенное видеоядро Radeon HD 3200 — один из самых веских аргументов в пользу AMD Puma. Оно лидирует в группе конкурентов из стана Nvidia и Intel с хорошим отрывом, при этом оказывается еще и более энергетически эффективным. В его основе лежит графическое ядро некогда популярного Radeon X700, который, правда, поддерживал только шейдеры второй версии, но этот недостаток был исправлен. Radeon HD 3200 полностью поддерживает DirectX 10 и графические шейдеры 4.0. Память для графики выделяется динамически из системной памяти ПК. Максимальный объем зависит от общего объема ОЗУ, в нашей конфигурации с 3 Гбайт ОЗУ Radeon HD 3200 мог «отобрать» 1407 Мбайт.

3 Гбайт памяти набрано двумя планками, обе поддерживают скорость в 800 МГц, но из-за ограничений встроенного контроллера работают на частоте 667 МГц. Жесткий диск в нашем ноутбуке имеет объем 250 Гбайт, причем отвинтив два болта на днище, можно обнаружить посадочное место для второго жесткого диска. Там же небольшая дверца с отверстиями закрывает модули памяти и Wi-Fi-модуль.

Практически все разъемы расположены по бокам корпуса. Спереди лишь отверстие картридера, выход на наушники и микрофонный вход (кстати, тут же есть механический регулятор громкости в виде колесика). На каждый бок пришлось по паре USB-портов, один из них совмещен с портом eSATA (контакты USB расположены снизу, а eSATA — сверху), слева также есть HDMI, VGA, стандартный S-Video и сетевой порт. Совсем в углу примостился FireWire, над всем этим богатством находится слот для ExpressCard. Большую часть правой стороны занял лоток оптического привода, но нашлось место и для разъема модема и гнезда адаптера питания. Помимо Wi-Fi «ноут» поддерживает и Bluetooth 2.1+EDR.

Теперь об экстерьерере. Крышка ноутбука крепится к корпусу центральным шарниром, не фиксируется и открывается довольно легко. Ее внешняя сторона — темно-серого цвета с частыми блестящими полосками цвета «металлик». Внутри интереснее: клавиатура лакированная, каждая клавиша блестит, перелива-

■ Toshiba Satellite A300D-14P: только факты

Процессор	AMD Athlon X2 Dual-Core QL-60 (1,9 ГГц, 2 ядра, 65-нм кристалл Griffin с кешем 1 Мбайт, SSE3, SSSE3)
Частота шины HyperTransport	3600 МГц
Чипсет	AMD M780G / SB700 (Puma)
Объем, тип и частота оперативной памяти	3 Гбайт DDR2 667 МГц (два модуля)
Размер экрана по диагонали	15,4 дюйма
Максимальное разрешение	1280 x 800 пикселей
Видеоадаптер	ATI Radeon HD 3200 (встроенный)
Объем и тип видеопамати	выделяется из ОЗУ, до 1407 Мбайт
Жесткий диск	250 Гбайт Toshiba MK2552GSX (2,5» SATA-II 5400 об/мин)
Оптический привод	CD/DVD±RW (Pioneer DVRTD08A)
Беспроводные адаптеры	RealTek RTL8187B (Wi-Fi 802.11b/g), Bluetooth 2.1+EDR
Аудиокодек	Conexant SmartAudio 221
Порты расширения	4 x USB, 1 x eSATA (совмещен с USB), 1 x FireWire, 15-pin D-Sub (VGA), HDMI
Сетевые разъемы	RJ-11, RJ-45 (Marvell Yukon Gigabit Ethernet Controller)
Аудиоразъемы	выход для наушников, микрофонный вход (2 x mini-jack 3,5 мм)
Слоты для карт расширения	1 для флеш-карт (SD, MS, MMC, xD), 1 для ExpressCard
Особенности	встроенная веб-камера 1,3 Мпикс
Операционная система	MS Windows Vista Home Premium (32-бит)
Емкость аккумуляторной батареи	56,2 Вт·ч
Мощность и вес БП	90 Вт, 300 г (без сетевого шнура)
Длительность гарантийного обслуживания	2 года
Цвет корпуса	черный (глянцевый), темно-серый
Габариты, вес	363 x 267 x 34-38 мм, 2,7 кг
Ориентировочная цена	26 000 руб.

ется словно леденец. В первые минуты даже сомневаешься, можно ли на них нажимать. Действительно, первый опыт работы за такой клавиатурой довольно неожиданный. Приходится привыкать к необычным тактильным ощущениям, словно нажимаешь на клавиши фортепьяно. Клавиатура сделана очень качественно, у клавиш довольно большой ход, хорошо чувствуется, когда кнопка нажата, а когда нет. Шума издает немного. Расположение клавиш продуманное и удобное. Правый <Shift> широкий, оба <Ctrl> на своих местах (то есть по углам), клавиша <Enter> вертикального типа, но достаточно широкая. Справа вертикальным рядом выстроились клавиши <Home>, <End>, <PgUp> и <PgDn>, это оценят любители быстрой навигации в больших текстовых файлах.

Если клавиатура заслуживает однозначной пятерки за удобство, то о тачпаде такого сказать нельзя. Его поверхность сделана точно вровень с остальным корпусом, на ощупь шершавая и никаких разграничителей не имеет. Часто не замечаешь, как палец, покинув чувствительную зону, водит по корпусу. Точнее замечаешь, но только по остановившемуся курсору. Кнопки тачпада гигантские, пластик покрыт все тем же металлик. Под этими клавишами находится несколько индикаторов (сеть, активность диска, батареи), которые в выключенном состоянии не видны.

Из органов управления стоит еще отметить шесть сенсорных кнопок, которые находятся над клавиатурой между динамиками. Последние разнесены по углам корпуса и выглядывают из прозрачных оконцев. Диффузоры динамиков подкрашены все тем же металлик, а около правого umístилась надпись harman/kardon. Звучат динамики, и правда, чуть громче обычных, по качеству звука превосходят многие другие ноутбучные стереопары и приближаются к настольной компьютер-

ной акустике за 700 руб. Меньше теплых слов заслужил выход на наушники аудиокодека Conexant. Общая оценка по результатам наших тестов (с помощью внешней аудиокарты Creative SB X-Fi Surround 5.1 и программы RMAA 6.2.1) получилась «средне». В режимах 44,1 кГц 16 бит и 96 кГц 24 бит можно поставить «хорошо» благодаря меньшему количеству интермодуляций. Во всех режимах заметно взаимопроникновение каналов, да и динамический диапазон далек от CD-качества.

Качество экрана находится на среднем уровне (см. табл.): откровенно подкачали цветопередача и максимальная яркость. Зато матрица показала отличную контрастность (604:1) и неплохую равномерность подсветки.

В тестах на быстродействие и время автономной работы новый Athlon выглядел довольно бледно. Средний балл SYSmark 2007 – 71, в этом тесте конкуренцию ему составил только Pentium Dual-Core T2330, более современные представители Intel (особенно из платформы Centrino 2) выглядят намного убедительней. Видеоадро, как и ожидалось, выступило плохо, 3DMark05 оценил его в 2136 баллов. Жесткий диск показал вполне достаточную для ноутбука скорость.

Огорчило малое время автономной работы, особенно в интенсивных режимах: большая часть заряда батареи выдувалась в виде горячего воздуха. В режиме чтения PDF-файла ноутбук продержался 137 мин., работа с офисными приложениями «съест» батарею менее чем за 2 ч, ну а при просмотре DVD с диска «ноут» «сдохнет» всего за 85 мин.

Дизайн этой серии явно рассчитан на любителей рюшечек, страз и неоновой подсветки. Всюду глянец, лак, ноутбук как будто отполирован. Если на вопрос «вам шашечки или ехать», вы отвечаете «шашечки и подешевле», то эта модель достойна вашего внимания. ■

■ Результаты измерения качества экрана Toshiba Satellite A300D-14P

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	10,83%
Максимальная яркость, кд/м²	176
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	49,35%
Коэффициент контрастности	604:1

■ Результаты тестов производительности и экономичности Toshiba Satellite A300D-14P

PC Mark Vantage, усреднено	2062
PCMark, PCMarks	2417
Memories	1287
TV&Movies	1670
Gaming	1705
Music	2662
Communications	2839
Productivity	2159
HDD	2260
SYSmark 2007 Preview, усреднено	71
SYSmark 2007, E-Learning	66
SYSmark 2007, VideoCreation	84
SYSmark 2007, Productivity	61
SYSmark 2007, 3D	74
Vista Performance, усреднено	4,25
Vista CPU	4,7
Vista Memory	5,4
Vista Graphics	3,0
Vista Gaming	3,5
Vista HDD	5,2
Everest 4.50, усреднено	1368
Everest Memory Read, Мбайт/с	4045
Everest Memory Write, Мбайт/с	2612
Everest Memory Copy, Мбайт/с	2257
Everest Memory Latency, нс	91,8
Everest CPU Queen	4673
Everest CPU PhotoWorxx	6960
Everest CPU Zlib	21578
WinRAR 3.70 Benchmark	494
Игровая 3D-производительность	
3DMark05, Game Tests	2136
3DMark05, CPU Tests	7282
3DMark06, Game Tests	1195
SM2.0 Score	384
HDR/SM3.0 Score	473
3DMark06, CPU Tests	1369
Aquamark, score	25,48
Aquamark GFX	7,25
Aquamark CPU	1,96
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	54,5
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	54,0
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	47,1
HD Tach/Everest, Access Time, ms	17,3
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	2649
Средняя производительность HDD	2447
DVD Speed, средняя скорость чтения, X	6,32
Время случайного доступа к DVD, мс	159
CD Speed, средняя скорость чтения, X	19,05
Время случайного доступа к CD, мс	155
CD WinBench 99 1.1.1, кбайт/с	1740
Условная производительность на DVD, кбайт/с	5239
Условная производительность на CD, кбайт/с	1844
Средняя производительность CD/DVD-привода	2561
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	56,2
MobileMark 2007 Reader, мин	137
MobileMark 2007 Performance, мин	117
MobileMark 2007 DVD Playback, мин	85
Среднее потребление в Reader, Вт	24,4
Среднее потребление в Performance, Вт	28,2
Среднее потребление в DVD, Вт	38,5
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	125
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	51
Среднее потребление в Reader's, Вт	22,4
Среднее потребление в Classic, Вт	76,5
Среднее время работы от батареи, мин	97,2
Средняя потребляемая мощность, Вт	34,0

■ Результаты теста аудиовыхода Toshiba Satellite A300D-14P

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 88,2 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,05, -0,36	+0,08, -0,32	+0,08, -0,31	+0,07, -0,32	+0,08, -0,32
Уровень шума, дБ (А)	-80,9	-80,5	-80,8	-79,4	-79,5
Динамический диапазон, дБ (А)	79,8	79,8	79,8	79,2	79,4
Гармонические искажения, %	0,014	0,015	0,015	0,015	0,015
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-69,4	-54,3	-54,3	-69,6	-66,7
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,048	0,217	0,218	0,049	0,061
Взаимопроникновение каналов, дБ	-45,5	-63,2	-62,3	-44,3	-42,2
Интермодуляции на 10 кГц, %	0,055	0,664	0,669	0,055	0,065
Общая оценка	хорошо		средне		хорошо

NEHALEM:

архитектура будущего

Иван Савватеев,
Алекс Карабута



Год назад Intel начала продавать микропроцессоры, выпущенные по 45-нм технологии, семейство которых получило имя Penryn. Однако оно базировалось на хорошо известной микроархитектуре Core, пускай и несколько обновленной. И вот теперь наступило время смены микроархитектуры: начинается эра Nehalem.

Напомним, что главным отличием Wolfdale (и его 2-чипового 4-ядерного собрата Yorkfield) от предыдущего семейства Conroe (и его 2-чипового 4-ядерного собрата Kentsfield) стал именно 45-нм техпроцесс, а вот в архитектурном плане разница была невелика:

- объем кеша второго уровня возрос с 4 до 6 Мбайт (кеш разделяется между двумя ядрами, поэтому у 4-ядерных процессоров два таких кеша), что привело к увеличению числа каналов ассоциативности с 16 до 24. Кроме того, новый механизм Enhanced Cache Line Split Load пытается ускорить считывание блоков данных, распределенных между разными строками кеша, что иногда заметно поднимает производительность;

- появилось 47 новых команд обработки потоковых данных и кодирования видео — SSE 4.1. Этот набор способен существенно ускорить работу некоторых видов программ (кодеков и т.п.). Заметим, однако, что перенос подобных вычислений на процессоры видеоплат, например, с помощью технологии Nvidia CUDA, дает многократно больший прирост скорости;

- были переработаны блоки быстрого деления и перестановки битов. Первый теперь за каждый такт обрабатывает четыре бита, а не два, что в теории вдвое ускоряет выполнение команд деления, а второй способен за один такт обеспечивать выполнение любых битовых перестановок в 128-разрядном регистре, что важно не только для новых команд SSE 4.1, но и для прежних SSE.

Старший из десктопных процессоров семейства Wolfdale/Penryn (Penryn — это мобильный аналог того же самого ядра) — 4-ядерный 3,2-ГГц Core 2 Extreme (QX9770, ядро Yorkfield) — мог похвастаться также 1600-МГц системной шиной (FSB), соединяющей его с северным мостом чипсета (до этого рекордсменом была 1333-МГц шина). Однако это новшество не связано с изменениями в электронных схемах и является следствием применения более тонкого техпроцесса.

Столь небольшие изменения в архитектуре объясняются не столько отсутствием потребности в кардинальных новшествах, сколько сложностью смены архитектуры одновременно с переводом производства на новые технологические нормы. Неудивительно,

что Intel сначала внедрила и отладила техпроцесс и лишь потом занялась существенным обновлением собственно архитектуры — именно это она и обещала в своей концепции развития «Tick-Tock» (каждый год менять или техпроцесс, или архитектуру).

Первые процессоры на базе новой микроархитектуры Nehalem получили имя Bloomfield и маркетинговое обозначение Core i7. Они нацелены на верхнюю часть десктопного сегмента, а их розничная продажа началась в середине ноября. С результатами тестов нового процессора вы сможете ознакомиться в нашем январском номере (в перегруженный предновогодний они просто не поместились), но перед этим предлагаем взглянуть в теорию.

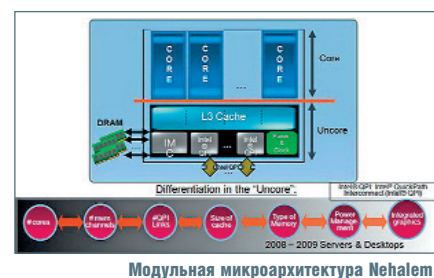
Архитектура Nehalem: что нового?

Необходимость в новой микроархитектуре объясняется не недостаточной производительностью предшественницы (конкуренты в лице AMD до сих пор не могут к ней даже приблизиться) и тем более не данным ранее обещанием обновлять архитектуру раз в два года. У Core имеется один очень существенный недостаток: эта микроархитектура была «заточена» под два ядра и плохо масштабируется. Именно из-за этой неприятной особенности четырехъядерные процессоры, включая 45-нм Yorkfield, конструктивно состоят из двух кристаллов кремния, «склеенных» в одном корпусе, но «общающихся» друг с другом только через чипсет и системную память, что достаточно медленно, и имеющих свои индивидуальные кеша второго уровня, что не слишком эффективно. Кроме того, контроллер памяти для процессоров Core, как и всех предыдущих, расположен в северном мосте чипсета, что вынуждает производить чтение или запись данных через соединяющую процессор и северный мост шину FSB, общую для всех ядер, однако ее пропускная способность ограничена и является одним из препятствий для эффективного увеличения числа ядер. Отчасти последнюю проблему решили выпуском чипсетов, поддерживающих несколько FSB (они применяются в мощных серверах), однако в этом случае препятствием в конце концов ста-

новится шина, соединяющая северный мост с памятью.

Nehalem, в отличие от Core, с самого начала создавалась как модульная микроархитектура. Выполненный на ее базе процессор состоит из нескольких «кирпичиков», число которых может варьироваться. К ним относятся: собственно процессорное ядро с кешем второго уровня, кеш третьего уровня, контроллер памяти, контроллер шины QPI (о ней поговорим ниже), а также другие модули, которые будут появляться в дальнейшем (например, графический процессор). Все эти модули могут достаточно свободно сочетаться на одном кристалле кремния, что существенно облегчает выпуск разных моделей процессоров, отличающихся числом ядер, объемом кеша, количеством контроллеров памяти и шин QPI (а значит, пропускной способностью подсистем памяти и ввода-вывода) и др. Заметим, что AMD уже давно использует контроллер памяти, интегрированный с вычислительным ядром процессора, так что в этом плане Intel выступает в роли догоняющего.

Таким образом, архитектура процессоров в целом по сравнению с Core изменилась очень сильно, можно даже сказать, революционно. Однако сердце процессора — вычислительное ядро — претерпело лишь эволюционные изменения и в целом не слишком сильно отличается от того, что мы видели в Core, что вполне объяснимо: собственно вычислительная производительность этой микроархитектуры очень велика, и перед Intel стояла задача ликвидировать ее слабые стороны, а не улучшать и без того сильные. Немаловажную роль играло также стремление ограничить тепловыделение новых процессоров, побуждающее уделять больше внимания оптимизации, а не наращиванию числа входящих в его состав различных блоков.



Модульная микроархитектура Nehalem

Фактически, если не вдаваться в тонкости реализации, у собственно ядра микроархитектуры Nehalem есть чуть ли не единственное «новшество» по сравнению с Core — это технология SMT. Слово «новшество» взято в кавычки не случайно, ведь SMT (Simultaneous Multi-Threading) — это, по большому счету, новое название для технологии HT (Hyper-Threading), появившейся в процессорах Pentium 4 и упраздненной в микроархитектуре Core (а позднее воскресшей в Intel Atom). Эта технология позволяет одному вычислительному ядру параллельно исполнять два потока кода, то есть «притворяться» двумя независимыми процессорами (например, с точки зрения операционной системы, четырехъядерный процессор, выполненный по архитектуре Nehalem, является восемью независимыми процессорами). В общем случае каждый из таких логических процессоров работает медленнее «честного» физического, поскольку они вынуждены делить между собой общий набор исполнительных модулей вычислительного ядра, однако суммарная производительность оказывается выше, ведь при исполнении только одного потока значительная часть исполнительных модулей в каждый момент времени попросту простаивает. Из других более-менее заметных «снаружи» изменений можно назвать лишь появление дополнительных команд обработки потоковых данных, получивших имя SSE 4.2.

Тем не менее, и в ядре изменений немало. Остановимся на них подробнее.

Внутриядерные модификации

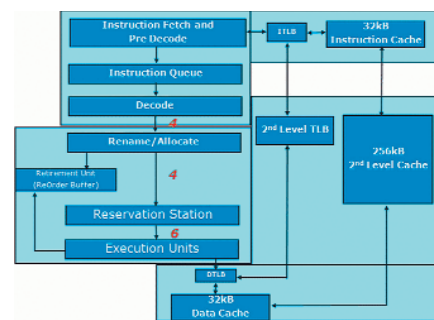
Для того чтобы выполнить инструкцию, процессор должен прочитать (выбрать, по-английски fetch) ее код из памяти (точнее, из кеша инструкций), а потом декодировать, причем уже давно практикуется выборка, декодирование и последующее исполнение сразу нескольких команд за такт (среди десктопных процессоров первым, обладающим такими способностями, стал Intel Pentium, хотя сама идея давно уже не была новинкой и достаточно широко использовалась в мейнфреймах и суперкомпьютерах). В архитектуре Core было предусмотрено четыре декодера — три для простых инструкций и один для сложных. Благодаря технологии Macrofusion они могли за один такт декодировать не четыре, а пять инструкций: некоторые подряд идущие команды, например, сравнение с последующим условным переходом, декодировались совместно как одна команда. В Nehalem количество декодеров не изменилось, однако Macrofusion была усовершенствована: теперь допускается «спаривание» большего числа инструкций, а кроме того, эта технология стала

работать не только в 32-, но и в 64-разрядном режиме.

Значительную часть времени работы почти любой программы занимают циклы (loops), то есть многократно исполняемые последовательности одних и тех же команд. В архитектуре Core для их ускорения был введен специальный блок, получивший название Loop Stream Detector («обнаружитель потока цикла») и размещенный между блоком выборки инструкций и декодерами. Суть его работы заключалась в том, что, обнаружив цикл небольшой длины (до 18 инструкций — таковых циклов большинство), он сохранял входящие в его состав инструкции в специальном буфере, откуда они и выбирались, если цикл выполнялся многократно. Благодаря этому уменьшалось количество обращений к кешу инструкций и нагрузка на механизм предсказания переходов. В Nehalem эту идею развили: буфер был «передвинут» за декодер, благодаря чему команды, входящие в состав цикла, декодируются всего один раз. Его объем теперь составляет 28 микроопераций, ну а поскольку большинство встречающихся в программах команд декодируется в одну микрооперацию, можно считать, что Loop Stream Detector стал более вместительным (хотя в некоторых случаях, когда цикл состоит в основном из «длинных» команд, декодируемых в несколько микроопераций каждая, его емкость будет меньше).

Большим тормозом на пути повышения производительности процессоров всегда были условные переходы (conditional branches) — специальные команды, меняющие порядок выполнения программы в зависимости от условий, возникших при выполнении предыдущих команд (например, если два числа равны, то продолжать обычное выполнение, а если не равны — перейти в другую часть программы). Дело в том, что, обнаружив команду условного перехода, процессор «не знает, куда идти», до тех пор, пока не будет закончено выполнение всех ранее начатых команд. Поэтому он не может выбирать, декодировать и отправлять на выполнение новые команды. Поскольку условные переходы встречаются часто, такие остановки существенно снижают скорость выполнения программы и могут свести на нет способность процессора выполнять несколько команд одновременно.

Чтобы уменьшить связанные с этим потери производительности, конструкторы решили разрешить процессору, не дожидаясь получения результатов предыдущих команд, предполагать, произойдет переход или нет, и продолжать работу дальше. В том случае, если предположение оказывалось верным, никакого падения производительности не происходило, и процессор продолжал



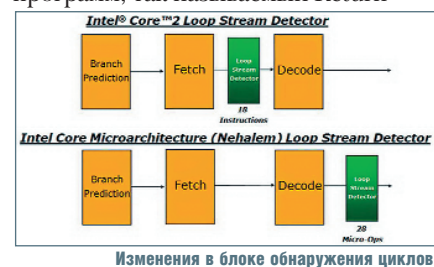
Вычислительное ядро в архитектуре Nehalem

обычное выполнение команд программы. Если же, завершив выполнение предшествовавших переходу команд, процессор обнаруживал, что его предположение было неверным, он прекращал выполнение уже начатых команд, отбрасывал полученные при этом результаты и переходил к выполнению правильного участка программы. Естественно, в этом случае производительность падала в такой же степени, как если бы процессор, встретив условный переход, просто остановился бы и ждал окончания выполнения предыдущих команд.

Работа механизма предсказания переходов (branch prediction unit) основывается главным образом на сборе статистики: если некоторый условный переход уже был выполнен подряд 1000 раз, то, скорее всего, он будет выполнен и в 1001-й. Принимаются во внимание и другие факторы; например, переход назад, к предыдущим командам, обычно выполняется чаще, чем переход вперед, поскольку применяется в основном в циклах, а они почти всегда выполняются многократно.

В архитектуре Nehalem блок предсказания переходов по сравнению с применявшимся в Core был несколько улучшен, правда, весьма незатейливым образом: к уже имеющемуся «предсказателю» пристроили второй, более высокого уровня. Этот дополнительный блок работает медленнее, чем первый, однако имеет более вместительный буфер и обладает поэтому большей глубиной анализа исполняемой программы. Насколько полезным окажется это усовершенствование, сказать пока трудно, но можно предположить, что лучше всего он будет работать на серверах, а вот на типичных десктопах эффект от него будет невелик.

Кроме механизма предсказания переходов был усовершенствован и блок предсказания адресов возврата из подпрограмм, так называемый Return



Изменения в блоке обнаружения циклов

Stack Buffer (буфер стека возврата): у имеющегося в процессорах архитектуры Core временами возникали проблемы с правильностью предсказания из-за, например, слишком большого числа вложенных подпрограмм и вызванного этим переполнения буфера. Теперь, судя по имеющейся информации, вероятность ошибочного предсказания адреса возврата будет существенно ниже.

А вот исполнительные, то есть вычислительные блоки процессора принципиально не изменились. Как и в Core, за один такт может выполняться до шести микроопераций: три вычислительных и три, связанных с обращениями к памяти. Главное отличие заключается в увеличении размеров внутренних буферов, используемых при исполнении команд. Так, Reorder Buffer (буфер переупорядочивания) увеличен на треть — до 128 микроопераций, хранящихся в нем в ожидании обработки на исполнительных устройствах; Reservation Station (станция резервирования), отправляющая микрооперации из буфера переупорядочивания на исполнительные устройства, расширена с 32 до 36 инструкций; возросли и буферы данных.

Все перечисленные усовершенствования особенно скажутся при использовании технологии SMT, когда одно ядро, а значит, и один набор декодеров, буферов и исполнительных блоков будут выполнять два потока (программы) одновременно. Следует заметить, что SMT не потребовала существенного увеличения объема аппаратуры: лишь блок регистров и буфер адресов возврата у каждого потока свои, а все остальные узлы разделяются либо динамически (например, исполнительные блоки, Reservation Station, кеш-память), либо ровно пополам (буфер переупорядочивания).

TLB и кеш-память

Как известно, все современные операционные системы используют механизм виртуальной памяти, суть которого вкратце сводится к следующему. Все программы обращаются к ячейкам памяти не по их реальным адресам, а по виртуальным, а процессор с помощью специальных таблиц, заполненных операци-

онной системой, преобразует виртуальные адреса в реальные. Благодаря этому любая программа, во-первых, может выполняться в любом месте физической памяти, а во-вторых, меньше зависит от объема реально имеющейся памяти: если ее не хватает, операционная система запишет давно не используемые блоки (страницы) физической памяти на диск в так называемый файл подкачки (swap file), а на освободившееся место загрузит те страницы, которые нужны в данный момент. Правда, платить за эти удобства приходится как увеличением сложности процессора и ОС, так и уменьшением скорости работы, особенно если физической памяти не хватает постоянно.

Применительно к процессорам главная проблема заключается в том, что таблицы преобразования виртуальных адресов в физические (в терминологии Intel они в зависимости от разновидности называются таблицами страниц, каталогами таблиц страниц и таблицами каталогов таблиц страниц) сами располагаются в физической памяти и могут достигать очень больших (несколько Мбайт) объемов. Понятно, что если при каждом преобразовании выполнять чтение необходимых элементов этих таблиц из памяти, производительность резко упадет (помимо чтения или записи собственно данных, ради которых и выполняется обращение, придется выполнить несколько чтений таблиц). Поэтому часто используемые элементы таблиц процессор сохраняет в специальных буферах, получивших обозначение TLB (Translation Lookaside Buffer; этому выражению соответствует русский термин «буфер быстрой преадресации»). Чем больше вместимость TLB, тем реже приходится считывать элементы таблиц из памяти, а значит, тем быстрее выполняется преобразование адресов и тем выше производительность.

В архитектуре Nehalem в дополнение к ранее имевшимся буферам первого уровня (по одному на каждый тип страниц, разнообразие которых вызвано «тяжким наследием проклятого прошлого» — недостаточно продуманным механизмом виртуальной памяти в ранних процессорах, который пришлось позже дорабатывать и расширять, а теперь — поддерживать для сохранения совместимости) был добавлен единый для всех типов страниц TLB второго уровня объемом 512 элементов. Для обычных приложений польза от него будет, как правило, не слишком большой; в выигрыше окажется, в первую очередь, серверное ПО, оперирующее очень большими объемами информации.

А вот подсистема кеш-памяти в Nehalem оказалась почти пол-

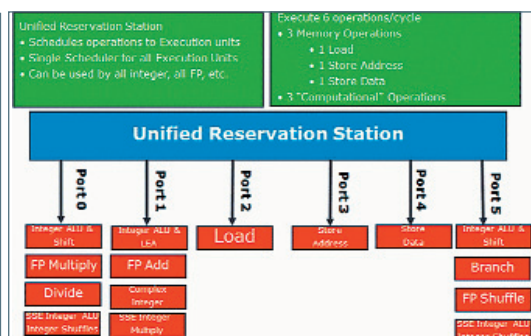
ностью переделанной, и только кеш первого уровня (L1) объемом 64 Кбайта в целом сохранил свою структуру. Он по-прежнему разделен на две равные части: в одной хранятся данные, а в другой — команды выполняемой программы. Его латентность даже выросла по сравнению с архитектурой Core (четыре такта вместо трех) из-за внедрения более «продвинутых» энергосберегающих режимов; правда, в Intel считают, что на итоговой производительности это практически не отразится.

Кеш второго уровня (L2) в процессорах Core был общим на два ядра (в 4-ядерных процессорах было два таких кеша, объемом до 6 Мбайт каждый). В Nehalem от него отказались: теперь каждое ядро имеет свой индивидуальный кеш L2 с довольно скромным объемом в 256 Кбайт, зато с латентностью в полтора раза меньше, чем у кеша L2 процессоров Core (11 тактов против 18), что в значительной мере компенсирует возросшую латентность кеша L1.

Наконец, появился разделяемый кеш третьего уровня (L3), общий для всех ядер процессора независимо от их количества. В первых 4-ядерных десктопных процессорах его объем составляет 8 Мбайт. Хотя численно это в 1,5 раза меньше, чем объем разделяемого кеша у наиболее мощных 4-ядерников Core 2, однако эффективная емкость оказывается больше, поскольку изрядная часть содержимого двух 6-Мбайтных кешей у Core 2 дублируется. Правда, латентность кеша L3 процессоров Nehalem существенно выше, чем L2 у Wolfdale/Pentium: 52 цикла против 18, однако не критично из-за наличия двух быстрых кешей более низких уровней.

Трехуровневая организация кеша в архитектуре Nehalem, на первый взгляд, напоминает таковую в процессорах AMD с микроархитектурой K10 (новейшие процессоры Phenom), однако на самом деле очень существенно от нее отличается. AMD использует эксклюзивную организацию кеша, когда данные, находящиеся на одном уровне кеш-памяти, не дублируются на других уровнях, поэтому максимальный объем кешированной информации равен сумме объемов кешей всех уровней; у Intel же кеш инклюзивный: вся информация, имеющаяся в кешах L1, будет и в кешах более высокого уровня. На первый взгляд это кажется недостатком (объем кешируемых данных равен объему кеша максимального уровня, а емкость кешей более низкого уровня как бы пропадает впустую), однако на практике все значительно интереснее.

Дело в том, что при изменении данных в памяти со стороны одного ядра необходимо сразу же отразить эти изменения в кешах всех ядер, а реализовать это проще и быстрее в случае инклюзив-



Исполнительные блоки процессоров архитектуры Nehalem

ного кеша. Кроме того, если в кеше одного ядра нет нужных ему данных, искать их надо лишь в общем кеше более высокого уровня, но не в индивидуальных кешах других ядер, что также выгодно отличает инклюзивную организацию от эксклюзивной. Все это приводит к тому, что кеш-подсистема процессоров Intel оказывается существенно проще и обладает несколько меньшей латентностью, чем у AMD, причем по мере роста числа ядер эксклюзивная организация будет все сложнее, в то время как сложность инклюзивной организации от количества ядер практически не зависит. Наконец, кешы процессоров Intel работают на более высокой тактовой частоте (для кеша L3 у первых кристаллов с микроархитектурой Nehalem она равна 2,66 ГГц), что еще более увеличивает разрыв в скорости.

Еще одним изменением в кеш-памяти стало обеспечение возможности эффективно исполнять команды, операнды которых не выровнены должным образом. Особенно сильно это сказывается на инструкциях потоковой обработки из набора SSE. В более ранних процессорах, если данные не были выровнены, требовались лишние обращения к кешу, что требовало дополнительного времени и снижало производительность процессора. Теперь команды SSE работают с одинаковой скоростью независимо от того, выровнены их данные или нет.

Расширенная система команд

Набор инструкций процессоров микроархитектуры Nehalem пополнился семью командами, включенными в набор SSE 4.2 (набор SSE 4.1 появился в процессорах Penryn). В отличие от всех ранее введенных команд, начиная с полузабытого нынче MMX, эти новые команды рассчитаны не на ускорение обработки мультимедиа, а для решения более узких и специфических задач, благодаря чему они получили еще одно обозначение — ATA (Application Targeted Accelerators — «ускорители прикладного назначения», не путать с дисковым интерфейсом ATA). Пять инструкций ускоряют обработку текстов, в частности, анализ XML-файлов. Шестая, CRC32, предназначена для облегчения вычисления 32-разрядных циклических контрольных сумм (CRC), широко применяющихся для контроля правильности передачи информации, а седьмая, POPCNT, подсчитывает количество единичных битов.

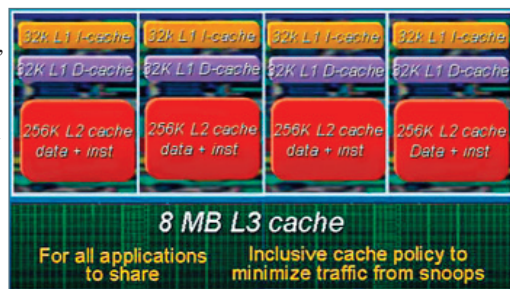
Интегрированный контроллер памяти и шина QPI

Как мы уже отмечали, внешний контроллер памяти и относительно медлен-

ная шина FSB с некоторых пор стали узким местом архитектуры Core, не позволявшим эффективно наращивать производительность платформы. Поэтому одним из главных нововведений в Nehalem стали встроенный в процессор контроллер памяти DDR3 и более быстрая шина для периферийных соединений QPI.

Первые попытки перенести контроллер памяти в процессор Intel предприняла еще в прошлом веке, однако разрабатываемые ею в конце 1990-х гг. процессоры Timna до рынка так и не дошли, поэтому в настольных системах подобное решение мы впервые увидели лишь в 2003 г. — в процессорах AMD. Однако контроллер памяти, входящий в состав микроархитектуры Nehalem, имеет ряд существенных отличий от такового у AMD, важнейшим из которых стала его модульность: в зависимости от назначения процессора может меняться количество каналов и тип поддерживаемой памяти, включаться или отключаться буферы и т. д. В первых настольных процессорах будет поддерживаться трехканальная память DDR3, что при использовании модулей эффективной (и далеко не рекордной) частотой 1066 МГц обеспечит пропускную способность 25,6 Гбайт/с. Однако важнейшим достоинством интегрированного контроллера является не увеличение пропускной способности, а уменьшение латентности подсистемы памяти за счет исключения промежуточных звеньев в виде северного моста, который во всех более ранних процессорах вынужден был заниматься синхронизацией скорости работы памяти и FSB, что и было главным источником лишней задержки.

Следствием переноса контроллера памяти из северного моста на кристалл процессора стал пересмотр функций шины FSB. Ранее она служила для доступа процессо-



Подсистема кеш-памяти процессоров архитектуры Nehalem

ра как к памяти, так и к различным устройствам (сетевым платам, контроллерам дисков и др.), причем все эти обращения выполнялись через северный мост, с которым FSB и соединяла процессор. Если процессоров в системе было несколько, использовалось несколько FSB, но в роли Рима, куда, как известно, ведут все дороги, по-прежнему выступал северный мост чипсета.

Перенос контроллера памяти в процессор освободил шину, ведущую к северному мосту, от необходимости передачи информации между процессором и памятью, однако сразу возникла другая проблема, хорошо знакомая тем, кто работал с многопроцессорными компьютерами на базе AMD Opteron. Любимый процессор в вычислительной системе должен иметь доступ ко всему объему памяти, но теперь единой «точки доступа» к ней в виде северного моста более

Kensington®

Многофункциональные мыши

SlimBlade™

72280EU Мышь медиа-презентер

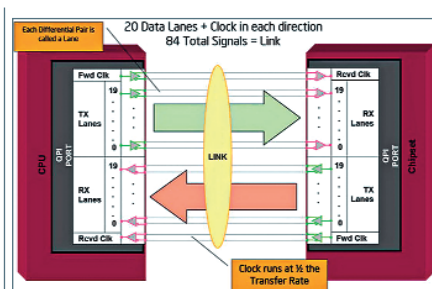
72282EU Медиа-мышь

72281EU Мышь-трекбол

72285EU Мышь-презентер

© 2008 Kensington Computer Products Group, подразделение ACCO Brands.

ru.kensington.com
Компьютерные аксессуары



Шина QPI

не существует! Следовательно, потребовалось обеспечить быстрый обмен информацией между различными процессорами (а точнее, между контроллерами памяти, входящими в состав различных процессоров), чего можно достичь только с помощью специальной шины. Дополнительную сложность создавало желание Intel сделать новую микроархитектуру как можно более масштабируемой и гибкой, хорошо работающей как в ноутбуках с одним-единственным процессором, так и в крупных серверах с десятками, а то и сотнями процессоров.

Решение было найдено в виде нового последовательного интерфейса с топологией «точка-точка», первоначально называвшегося CSI (Common System Interface — общий системный интерфейс), а позднее переименованного в QPI (QuickPath Interconnect, что можно перевести как «межсоединение быстрого пути»). Новая шина включает 40 последовательных однонаправленных соединений (lanes) — по 20 для приема и передачи данных. В каждой группе 16 линий используется для передачи полезной информации, а оставшиеся четыре — для служебных нужд (в частности, для контроля правильности передачи по остальным линиям). Максимальная скорость составляет 6,4 млн передач в секунду (GTs — gigatransaction per second), что соответствует пропускной способности 12,8 Гбайт/с в одну сторону или 25,6 Гбайт/с в обе стороны одновременно. По этой характеристике QPI можно назвать самой скоростной процессорной шиной современности: у обычной FSB, использовавшейся в процессорах Penryn, суммарная пропускная способность на эффективной частоте 1600 МГц составляет лишь 12,8 Гбайт/с, а «идеологически» близкая к QPI шина AMD HyperTransport 3.0, применяемая в современных процессорах этой фирмы, имеет пропускную способность до 24 Гбайт/с.

Каждый процессор может иметь несколько шин QPI, что позволяет организовать прямую связь между процессорами, а также каждого из них с общим концентратором ввода-вывода (ИОН — Input-Output Hub).

Энергосбережение и турборежим

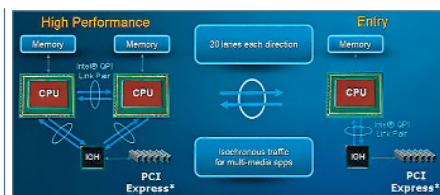
Процессоры микроархитектуры Core были весьма неэффективны с точки зрения энергосбережения. Их немодульная архитектура препятствовала переходу одного из ядер в «глубокую спячку», если было активно другое ядро, хотя для первого работы могло не быть вообще. Естественно, в Nehalem этот недостаток постарались исправить. Для этого был добавлен новый модуль, получивший название PCU (Power Control Unit — блок управления питанием), фактически представляющий собой небольшой процессор; по имеющимся данным, на его реализацию ушло порядка миллиона транзисторов — маленькая по нынешним меркам величина, но огромная, если оглянуться назад, ведь в процессоре 8088, на котором был построен первый IBM PC, было около 27 тыс. транзисторов. PCU контролирует текущее состояние процессорных ядер (температуру и энергопотребление) и управляет их тактовой частотой и подаваемым напряжением, причем индивидуально для каждого ядра. Благодаря PCU не только возрастает энергоэффективность процессора, но и упрощается реализация преобразователя напряжения, расположенного на материнской плате: изрядная часть его функций теперь реализована на кристалле процессора.

Побочным эффектом от наличия PCU и возможности гибко управлять работой отдельных ядер стала технология Turbo Boost Technology (ее название можно перевести как «турборежим»). Суть ее заключается в том, что, когда нет риска перегреть кристалл, тактовая частота отдельных ядер может превысить номинальные значения. Например, если в четырехъядерном процессоре реально работает всего одно ядро, а остальные простаивают, это единственное ядро может быть автоматически разогнано. В первых процессорах частота может превышать номинал на один шаг (133 МГц), хотя можно попробовать использовать и больший разгон (парамет-

ры настройки этого режима доступны через BIOS Setup). Заметим, что, во-первых, прообраз этой технологии появился раньше в мобильных процессорах архитектуры Penryn, а во-вторых, для разгона ядра вовсе не требуется, чтобы остальные находились в состоянии сна: поскольку PCU оперативно контролирует текущие режимы работы ядер, он может динамически включать или отключать разгон независимо от числа работающих ядер, ориентируясь лишь на энергопотребление и температуру кристалла (во всяком случае, именно так дело обстоит в теории).



Таковы вкратце основные архитектурные особенности нового процессора Intel Core i7 с кодовым именем Nehalem. На бумаге все выглядит многообещающе, но как обстоит дело на практике? Об этом мы напишем в следующей, тестовой статье. Пока же отметим, что официальный выход Intel Core i7 в свет состоялся 17 ноября 2008 г. В пресс-релизе производитель особо подчеркивает, что представлен «один из самых сложных и производительных процессоров в мире», который может изменять производительность в зависимости от нагрузки, поддерживает технологии Turbo Boost и Hyper-Threading. При увеличении скорости выполнения задач по обработке видео и игр на 30%-40% новое ядро потребляет не больше энергии, чем предшественник. Показания Intel Core i7 в тесте SPECint_base_rate2006 — рекордные для однопроцессорных систем (117 баллов). Платформы для новых процессоров построены на базе чипсета Intel X58 Extreme. На момент выхода заявлено три процессора (см. табл.), которые уже можно приобрести через Интернет и розничные сети. Примечательно, что младший из них (а частота его ядра лишь на 17% меньше, чем у старшего) доступна всего за 284 долл., то есть даже стесненные в средствах энтузиасты смогут сразу насладиться прелестями новой 8-поточной микроархитектуры Intel. Причем потенциал разгона ядер Bloomfield текущего степпинга C0 оценивается минимум в 3,5 ГГц (а то и выше), а относительно недорогие платы на X58 выпустили даже компании вроде Biostar. Так что берем и наслаждаемся. ■



Использование QPI в одно- и двухпроцессорных системах

■ Первые серийные процессоры Intel Core i7 (архитектура Nehalem, ядро Bloomfield)

Модель процессора	Частота ядра, ГГц	Цена, долл.	Пропускная способность, ГТ/с	Объем кэш-памяти, Мбайт	Поддерживаемые модули памяти	TDP, Вт
Intel Core i7-965 Extreme Edition	3,20	999	6,4	8	DDR3-1066	130
Intel Core i7-940	2,93	562	4,8			
Intel Core i7-920	2,66	284	4,8			



НОУТБУКУ В ПОМОЩЬ

Портативные USB-колонки SVEN PS-30

Элементарная подзвучка работы за компьютером требует суперкомпактных и однозначно красивых акустических систем. Тут мощность/громкость и качество звучания не самое главное. Мурлыкают что-то, воспроизводят, узнаваемо системные звуки, «есть не просят» — вот критерии выбора.

Модель SVEN PS-30 предназначена преимущественно для ноутбуков, но и рядом с офисным ЖК-монитором будет радовать глаз. Дизайн удался, спору нет. Матово-прозрачные опоры в сложенном состоянии служат защитой диффузоров. Сочетание темного металла (а-ля титан) и благородного черного (а-ля рояльный лак) действует завораживающе, в первую очередь, на представительниц прекрасного пола. Колоночки запитываются от USB — никакого блока питания не надо. Даже аудиокарты не надо: Sven PS-30 вмиг распознаются современными «виндами» как типичное USB-аудиоустройство. Громкость, естественно, регулируется средствами операционной системы, установленной на компьютере. Корпуса данных акустических систем столь компактные, что упаковочная коробка вместе с содержимым незаметно затерялась в рюкзаке курьера — три дня искали, куда запропастилась, окаянная.

Между прочим, ремонт моего ноутбука закончился тем, что изъятые динамики вместе с их проводами (из-за которых перетерся проводок подсветки матрицы) отправились в кладовку (подозреваю, оттуда тихо переключают на свалку). Вот тут прибывшие на тест Sven PS-30 оказались как нельзя кстати. Таскать вслед за ноутбуком здоровенно тяжеленные Hi-Fi-системы, мягко говоря, энтузиазма не прибавляло, а совмещать закуску с прослушиванием DVD-видео-диска в наушниках-вкладышах слишком экстремальное занятие — хруст пережевывания забивает все на свете.

Кстати, в 80-х гг. габаритную Hi-Fi акустику расхватаывали, как горячие вкусняшки пирожки. Во-первых, она входила в разряд дефицита, а цена кусалась. Во-вторых, была повально модной. В-третьих, приемлемо звучащей миниатюрной акустики тогда просто не существовало. Прослеживается аналогия с кино. Когда-то в моде была интеллектуальность. Люди стремились попасть на того же Феллини, и очереди в кассу их только привлекали. Чуть ли не поголовно крутили неглупую музыку. Читали умные книги. Сейчас в моде сверхкомпактность. Темп жизни стал быстрее, мы все чаще стремимся многое успеть на ходу, поэтому особенно ценим минимальные размеры и вес «ноши» в сочетании с ее функциональностью.

Динамики имеют вогнутый металлизированный диффузор. Подвес не назовешь мягким и длинноходным. Насколько пластик корпуса и подставок ударопрочен,

производитель умалчивает, но тактильно качество хорошее. Колоночки подключаются к своему USB-девайсу, напоминающему флешку, через 4-контактный разъем. Ни одного регулятора — механического или электронного! В комплекте для транспортировки имеется приятный мешочек из черного кожзаменителя.

Колоночки PS-30 звучат так, как и должны звучать портативные колонки. С одной стороны, мощности им черпать физически неоткуда, а с другой, — их предназначение не передача инфранизких частот, а создание комфортных условий для работы или отпуска. Для танцев, игр и медитации существуют иные модели акустических систем. Эти же предназначены для мобильных людей — тех, кому нужен портативный звук. На стереоэффекты тривиальной «подзвучки» вряд ли кто будет обращать внимание, посему в будущем не удивлюсь рационализаторскому предложению ограничиваться одним «батончиком» вместо двух. Что касается PS-30, то натуральное стерео обеспечивается, хотя встроенный расширитель стереобазы не повредит.

Итак, USB акустическая система SVEN PS-30 с блеском выполняет свою персональную задачу. Вопросы есть? Вопросов нет!

■ **Производитель:** SVEN

■ **Веб-сайт:** www.sven.ru

■ Данные производителя

Мощность	2 x 2 Вт
Диапазон воспроизводимых частот	80-20000 Гц
Размер динамиков	30 мм
Питание (USB)	5 В / 500 мА
Габариты одной колонки (в сложенном состоянии)	125 x 50 x 30 мм
Вес	190 г
Ориентировочная цена	300 руб.



Компактная USB-стереосистема SVEN PS-30

ПРОЕЛ ВСЮ ФЛЕШ

Тестируются:

- A-Data USB Flash PD2 2.0 32G
- Kingston DataTraveler 150 32GB
- OCZ ATV 32GB
- OCZ Rally2 Dual Channel 32GB
- Patriot Xporter XT Boost 32GB
- Transcend JetFlash V60 32GB
- Transcend JetFlash V20 32GB
- Transcend JetFlash V20 64GB
- Corsair Flash Voyager GT 16GB
- Corsair Flash Survivor GT 8GB
- GoodDrive Fresh 8GB

Возрастающие качество и популярность мультимедийного контента вынуждают использовать все большие объемы накопителей для их хранения и переноски. Последнее особенно важно в случае портативных USB-флешек — ведь типичный полнометражный HD-фильм уже не запишешь на обычную 8- или 16-гиговую флешку. Жизненно необходимыми емкие USB-драйвы являются и для ПК с малым объемом собственной памяти, например, нетбуков. Да и скорость чтения/записи на флеш-носители в этих условиях приобретает особую важность.

Год 2008-й отмечен появлением на рынке моделей USB-флеш-драйвов емкостью 32 Гбайт. Именно этот «размерчик» и стал базовым для моделей, участвующих в данном тестировании. Вместе с тем часть высокоскоростных или чем-то особенных USB-флешек еще не достигла объема 32 Гбайт, но и 8–16-Гбайт во многих случаях можно считать вполне достойной емкостью, тем более если при этом присутствует что-то «лихое». Более того, осенью этого года уже появились первенцы на 64 Гбайт. Они тоже участвуют в нашем тесте.

Конечно, мы постарались собрать в тесте всех 32-Гбайт представителей класса USB-флешек, присутствующих сейчас на российском рынке, однако по тем или иным причинам некоторые из них все же не добрались до нашего тест-лаба. В частности, не досчитались мы 32-Гбайт моделей от Corsair и совсем свеженькой A-Data. Еще две новенькие модели 32-Гбайт флешек от ключевых тайваньских производителей не смогли попасть в наш тест только потому, что наша доблестная таможня трижды «заворачивала» срочные бандерольки с единичными семплами. Непонятно только, каким налогоплательщикам она этим принесла пользу...

Благодарим компанию «АК-Цент Микросистемс» (www.ak-cent.ru) за предоставленные на тест накопители OCZ и Transcend объемом 32 Гбайт.



A-DATA USB Flash Drive PD2 2.0 32G

- Производитель: A-DATA Technology
- Веб-сайт: www.adata.com.tw

Этот достаточно компактный (69,6 x 17 x 10 мм), весьма легкий (12 г) и стильный по виду накопитель принадлежит к уже известной серии PD2 Classic и отличается серебристо-прозрачным корпусом с зеленым светодиодом в торце. На одном краю корпуса имеются удобные выемки «под пальцы» (чтобы флешку было удобнее захватывать и вынимать из разъема). Емкость флешки выжжена лазером на металлической обложке USB-разъема, не ошибешься. Держатель колпачка не предусмотрен, как и что-либо еще в комплекте поставки. Производитель заявляет для него до 10 лет хранения данных (data retention). Гарантия на продукт пожизненная. P/N продукта — 75ICGP0105. Сделано на Тайване.

На первый взгляд, скорость линейного чтения у этого накопителя едва ли не самая высокая из участников теста (свыше 32 Мбайт/с по тестам ATTO и Everest), да и время случайного доступа при чтении рекордное в обзоре — менее 0,5 мс. Однако не все так шоколадно. Взгляните на график скорости линейного чтения (сходные результаты получены в WinBench99, HD Tach, Everest и HD Tune) — рекордная скорость (под 35 млн байт/с) выдерживается примерно первые 13 Гбайт, а затем начинается «свистопляска» и средняя скорость падает до 25–29 Мбайт/с. Правда, среднее время случайного доступа при этом не страдает — 0,5 мс соблюдается по всему объему диска (чего не скажешь о некоторых конкурентах). Не впечатляет у этой флешки и скорость записи — 11–15 Мбайт/с при низкоуровневом обращении резко падают до 5,3 Мбайт/с (по ATTO) и 4,7–7,6 Мбайт/с (по FC-Test) при записи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP. Как следствие, показатели тестов Business и High-End Disk WinMark99 почти самые низкие в обзоре. Что касается пригодности для ReadyBoost, то по чтению запас втроекратный, но по записи — небольшой недобор до заветных 1,75 Мбайт/с.

Энергопотребление и удобство/функциональность у этой модели на среднем уровне, однако весьма низкая цена в рознице позволила A-DATA PD2 2.0 32G показать лучший результат из 32-Гбайт моделей в категории «Оправданность цены» и получить одноименную награду.

Kingston DataTraveler 150 32GB

- **Производитель:** Kingston Technology
- **Веб-сайт:** www.kingston.com

Если «тайванька» PD2 от A-DATA на рынке с весны этого года, то «американка» Kingston DataTraveler 150 32GB появилась только осенью, причем 64-Гбайт модель этой серии была объявлена совсем недавно и всего на неделю опоздала в наш тест. Традиционный для флешек Kingston корпус из ударопрочного пластика не больно-то компактен и легок, зато снабжен держателем колпачка на обратном торце (аксессуаров в комплекте также не предусмотрено). Модель на 32 Гбайт имеет веселенькую «клеенчатую» оранжевую расцветку, а вдвое более емкая модель — красную и черную. Объем, номер модели и страна производства (Тайвань) также выжжены лазером на металлической обложке USB-разъема. Индикатор активности присутствует (как и у всех остальных участников этого обзора). Этот производитель (в отличие от большинства конкурентов) указывает в спецификациях диапазон температур работы (0...60°C) и хранения (-20...85°C) накопителя. Большинство участников обзора имеют пожизненную гарантию, однако Kingston и здесь отличалась, дав гарантию лишь 5 лет.

Производитель не заявляет для DataTraveler 150 поддержку Windows ReadyBoost. И совершенно напрасно! Наши тесты показывают, что эта флешка (кстати, единственная из 32-Гбайт моделей этого обзора) прекрасно справляется с требованиями Microsoft для этой технологии. Более того, по скорости линейного чтения данный накопитель оказался среди лучших, причем 34 млн байт/с (по WinBench99) выдерживается по всему объему диска. Скорость случайного доступа нельзя назвать рекордной (0,83 мс при чтении и около 300 мс при записи), однако эти значения не так уж плохи, притом что к части блоков доступ чтения происходит примерно вдвое быстрее. Картину довершает отличная скорость записи: 20,8/23,3 Мбайт/с по низкоуровневым тестам (Everest и HD Tach соответственно) и до 10,3/14,8 Мбайт/с (по АТТО и FC-Test) при записи на флешку, отформатированную по умолчанию в Windows XP. Эти показатели, а также результаты Kingston DataTraveler 150 32GB в тестах Business и High-End Disk WinMark99 являются самыми высокими для 32-Гбайт накопителей в этом тесте. Поэтому совершенно неудивительно, что флешка от Kingston удостоилась нашей награды «Лучшая производительность».

OCZ ATV 32GB

- **Производитель:** OCZ Technology
- **Веб-сайт:** www.ocztechnology.com

Как и обе предыдущие модели, рассматриваемые здесь USB-накопители от OCZ не содержат какого-либо пользовательского софта (например, для кодирования данных). Зато конструктивное решение у них весьма оригинальное.

Флешки серии ATV представляют собой черно-синюю резиновую оболочку, герметично (с прокладкой на разъеме USB) обтягивающую плату накопителя в металлической оболочке. Производителем гарантируется как ударопрочность, так и влагозащита этой флешки (последнее встретишь не часто). В жертву очевидно принесены компактность и вес. Зато на обратном конце предусмотрена цепочка с держателем колпачка (это весь комплект поставки).

Оба накопителя OCZ имеют наименьшую форматированную емкость из 32-Гбайт моделей в этом обзоре — лишь 30585 Мбайт (еще на 50 Мбайт меньше лишь у Patriot). Для обоих заявлена поддержка ReadyBoost, однако наши тесты в программе Iometer подтверждают для них лишь двукратный запас по скорости чтения, тогда как при записи наблюдается примерно двукратный недобор требованиям этой технологии. Скорость последовательного чтения — около 30 Мбайт/с, причем в начале логического диска она на 1–1,5 Мбайт/с выше, чем в конце (см. график). Среднее время случайного доступа при чтении (1,1 мс) и записи относительно велико, причем (например, по HD Tune) четко прослеживаются аж пять (!) характерных значений при доступе к физически разным блокам — примерно от 0,5 мс до 1,5 мс, то есть налицо неоднородная адресация физического объема флеш-памяти.

Скоростью записи эта модель также особо не блещет: 21,6/13,1 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest и HD Tach соответственно и до 5,6/8,6 Мбайт/с по АТТО и FC-Test при записи на флешку, отформатированную по умолчанию в Windows XP. Показатели Disk WinMark99 одни из самых низких в обзоре. Как результат, общий балл за производительность очень скромный. Зато по удобству и функциональности у этой модели один из самых высоких баллов в обзоре, хотя энергопотребление самое большое среди соперников. Гарантия на флешки OCZ пожизненная.

OCZ Rally2 USB Dual Channel 32GB

- **Производитель:** OCZ Technology
- **Веб-сайт:** www.ocztechnology.com

В отличие от предыдущей эта флешка предельно компактна — самая маленькая из 32-Гбайт моде-



A-DATA USB Flash Drive PD2 2.0 32G



Kingston DataTraveler 150 32GB



OCZ ATV 32GB



OCZ Rally2 USB Dual Channel 32GB



• Patriot Xporter XT Boost 32GB



• Patriot Xporter XT Boost 32GB без резиновой оболочки и плата флешки

лей. Алюминиевая оболочка покрывает внутренний пластиковый кожух, смотрится весьма стильно и можно считать, что такой корпус имеет повышенную стойкость к ударам и падениям. На заднем торце сквозь прозрачный пластик очень ярко светит оранжевый индикатор режимов работы. Надо признать, что у драйвов OCZ он сделан не очень комфортно — во время обращений к диску индикатор меняет свечение с постоянного на медленно мигающее, так что оперативно (меее чем за 2–3 с) отследить процесс обращения (например, когда нужно быстро что-то скинуть на флешку и вынуть ее из порта) не удастся. Держателя колпачка, к сожалению, не предусмотрено (да и на USB-разъеме колпачок сидит не очень плотно, того и гляди соскочит и потеряется). Зато в комплекте поставки есть лента для ношения и USB-

удлинитель. На сайте производителя можно скачать утилиту для форматирования (USB Format Utility) и драйверы для Windows 98 (вместе с их мануалами).

Для этой модели заявлена поддержка ReadyBoost и наличие двухканального контроллера, что призвано повысить производительность — в спецификациях указаны значения 32–35 Мбайт/с на чтение и 8–15 Мбайт/с на запись. На сайте даже утверждается, что он спроектирован с целью быть самым быстрым на рынке. К сожалению, наши тесты этого не подтверждают. Так, скорость последовательного чтения диска — около 30 Мбайт/с (в обзоре есть драйвы и побыстрее), причем график фактически идентичен с моделью ATV 32GB. Прослеживаются и те же пять характерных значений времени доступа при случайном чтении, причем усред-

ненный показатель даже ухудшился — примерно до 1,3 мс. Хуже стало и среднее время доступа при записи (худшее в обзоре!). Со скоростью записи у модели все, как у ATV: 21,4/13,1 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest и HD Tach соответственно и до 5,5/8,6 Мбайт/с по ATTO и FC-Test при записи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP. Результаты Disk WinMark99 и Windows ReadyBoost тоже самые низкие в обзоре. Зато энергопотребление самое высокое. Единственное, в чем этот накопитель смог стать почти лучшим в обзоре (второе место) — это по степени удобства и функциональности. Учтем также стильный и компактный корпус.

Patriot Xporter XT Boost 32GB

- Производитель: Patriot Memory
- Веб-сайт: www.patriotmemory.com

Полное название этого продукта кучерявое: Patriot Extreme Performance 32GB Xporter XT Boost, парт-номер: PEF32GUSB. На момент написания уже была объявлена 64-гигавая флешка, но до нас она пока не добралась. Модель на 32 Гбайт на рынке с весны. В резиновую оболочку здесь облачен прозрачный пластиковый корпус (см. фото), внутри которого находится плата с контроллером Phison PS2231 и двумя чипами флеш-памяти Samsung K9MDG08U5M. Водостойкость этой флешки хотя и заявлена на упаковке (но не в спецификации на сайте), на самом деле условна — герметичной проклейки нет. Зато ударостойкость неплохая, хотя тяжести (например, если наступить ногой) тонкий внутренний пластиковый корпус вряд ли выдержит. Голубой светодиод ярко горит сквозь

■ Тестируемые флеш-накопители с интерфейсом USB 2.0: факты и оценки

Модель	A-Data PD2 32GB	Corsair Flash Voyager GT 16GB	Corsair Survivor GT 8GB	GoodDrive Fresh 8GB	Kingston DataTraveler 150 32GB
Серия	Classis PD2	Flash Voyager GT	Flash Survivor GT	GoodDrive Fresh	DataTraveler 150
Part Number	75ICGP0105	CMFUSB2.0-16GBGT	CMFUSBSRV-8GBGT	PD8GH2GRFSNR	DT150/32GB
Емкость, Гбайт	32	16	8	8	32
Емкость диска с FAT32, Мбайт (по Everest)	30844	15484	7899	7640	30773
Контроллер		high-speed	двухканальный		
Поддержка ReadyBoost	нет	нет	нет	нет	нет
Индикатор работы	есть	есть	есть	есть	есть
Габариты корпуса, мм	70 x 17 x 9	75 x 24 x 14	83 x 22 x 22	42 x 18 x 8	78 x 22 x 12
Материал корпуса	пластик	ударопрочный, резина	ударопрочный, металл	ударопрочный, резина/металл	ударопрочный пластик
Водозащита	нет	есть	есть	нет	нет
Держатель колпачка	нет	нет	есть	есть	есть
Комплект поставки	нет	удлинительный USB-кабель и лента для ношения	удлинительный USB-кабель и длинная цепочка с держателем колпачка и «жетоном»	цепочка с держателем колпачка	нет
Вес, г (измерено)	12	18	44	10	15
Срок гарантии, лет	пожизненная	10	10	пожизненная	5
Ориентировочная цена, руб.	2200	2400	2000	1000	2700
Цена за 1 Гбайт, руб.	73	159	259	134	90
Производительность	★★	★★	★★★★★★	★★★★	★★★★
Удобство и функциональность	★★	★★★	★★★★	★★★★	★★
Оправданность цены	★★★★	★	★	★★★	★★★★
Оценка Hard'n'Soft	★★★	★	★★★★	★★★★	★★★★

❶ Размеры внутреннего экрана.

маленькие окошки в обеих оболочках. Держатель колпачка — резиновый выступ с обратного торца корпуса, достаточно удобно. В комплекте есть лента для ношения и USB-удлинитель. Софта на флешке не предусмотрено. Гарантия — по жизни.

В черной «резине» накопитель смотрится достаточно крупно и «негламурно» (как и многие его «обрезиненные» собратья). В принципе, флешку можно использовать и без резиновой оболочки — компактность существенно повышается (63 x 16,5 x 7 мм), вес падает до 8 г. Но это как-то некультурненько.

Производитель заявляет скорость чтения до 180x (27 млн байт/с) и поддержку ReadyBoost. Первое выдерживается с запасом — скорость последовательного чтения доходит до 34 млн. байт/с, а вот со вторым проблема — в Iometer по скорости записи явный недобор. Среднее время поиска при записи неплохое, хотя и не рекордное, а при чтении оно составляет 0,83 мс (есть конкуренты и пошустрее), причем прослеживаются три характерных значения времени доступа при случайном чтении. Со скоростью записи у этой модели все достаточно хорошо: 21,8/24,5 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest и HD Tach соответственно и 8–12 Мбайт/с по ATTO и FC-Test при записи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP. Результаты Disk WinMark99 средние, тем не менее усредненная производительность Patriot Xporter XT Boost 32GB оказалась лишь на пять процентов ниже, чем у лидера от Kingston. Учитывая это, а также ее наивысший бал за удобство и функциональность и пять «звезд» итоговой оценки, мы присуждаем этому 32-Гбайт накопителю наш «Выбор редакции».

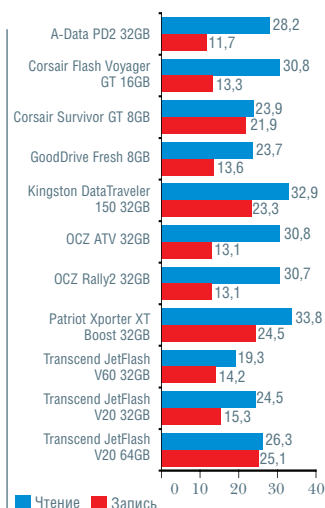
Transcend JetFlash V60 32GB

- **Производитель:** Transcend Information
- **Веб-сайт:** www.transcend.com.tw

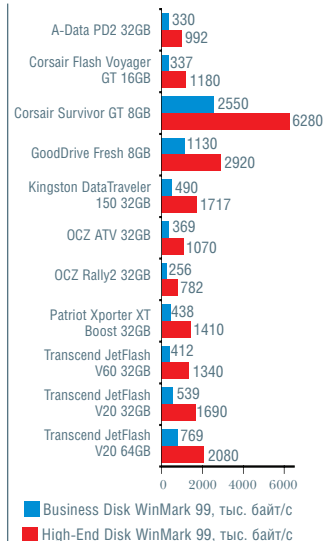
Это самая компактная и легкая 32-Гбайт флешка в обзоре — сумма ее размеров менее 90 мм, а измеренный нами вес 12 г. Серия V60 относится к категории Value. Корпус — из глянцевого пластика с серебристым отливом, на повышенную ударостойкость рассчитывать не приходится, но выглядит приятно. Внутри корпуса — контроллер и пара 16Gx8-микросхем памяти. Держателя для колпачка конструкцией не предусмотрено, но в комплекте есть лента для ношения. Спецификациями обещано более 10000 циклов перезаписи и столько же «перетыканий» USB, не менее 10 лет хранения информации на флешке, скорость до 25 Мбайт/с на чтение и 12 Мбайт/с на запись (у модели на 32 Гбайт скорость самая высокая из драйвов линейки V60), диапазон температур от 0 до 70°C при работе и от -40 до +85°C при хранении.

На самой флешке софта не оказалось (хотя мануалом обещан), но не беда — все нужное можно скачать с сайта компании. Пакет JetFlash elite software (около 10 Мбайт) включает следующие функции (только для Windows 2000/XP/Vista):

- **Favorites:** хранение адресов избранных веб-сайтов на флешке;
- **AutoLogin:** автоматический вход на сайты по паролю;
- **Secret-Zip:** сжатие и AES-кодирование нужных файлов;
- **PC-Lock:** делает флешку ключом в вашем ПК;
- **E-Mail:** использование флешки для безопасной работы с почтой;



● Средняя скорость линейного чтения и записи по HD Tach, Мбайт/с



● Производительность в WinBench Disk WinMark99

OCZ ATV 32GB	OCZ Rally2 32GB	Patriot Xporter XT Boost 32GB	Transcend JetFlash V60 32GB	Transcend JetFlash V20 32GB	Transcend JetFlash V20 64GB
ATV OCZUSBATV32G	Rally2 Dual Channel OCZUSB2DC-32G	Xporter XT Boost PEF32GUSB	JetFlash V60 TS32GJFV60	JetFlash V20 TS32GJFV20	JetFlash V20 TS64GJFV20
32	32	32	32	32	64
30585	30585	30538	31189	31189	61279
	двухканальный	чтение до 180x			
есть	есть	есть	нет	нет	нет
есть	есть	есть	есть	есть	есть
80 x 21 x 10 ударопрочный, резина/металл	69 x 16 x 8 металл	73 x 20 x 11 резина + пластмасса	61 x 18 x 10 пластик	88 x 33 x 15 пластик	88 x 33 x 15 пластик
есть	нет	есть	нет	нет	нет
есть	нет	есть	нет	есть¹	есть¹
цепочка с держателем колпачка	удлинительный USB-кабель и лента для ношения	удлинительный USB-кабель и лента для ношения	лента для ношения	удлинительный USB-кабель и лента для ношения	удлинительный USB-кабель и лента для ношения
22	13	18 (8)	12	20	22
пожизненная	пожизненная	пожизненная	пожизненная	пожизненная	пожизненная
3000	3000	3500	2500	2400	5000
100	100	117	82	79	84
★★	★	★★★★	★★	★★★★	★★★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★



Transcend JetFlash V60 32GB

● DataBackup: резервное копирование, восстановление и синхронизацию данных пользователя.

Там же есть драйвер для Windows 98SE. Гарантия на флеш-накопители Transcend пожизненная.

Емкость обеих 32-Гбайт моделей от Transcend — самая высокая среди конкурентов, 31189 Мбайт в отформатированном состоянии. Скорость последовательного чтения у этой модели оказалась самой низкой в обзоре — 23/19,3 Мбайт/с по Everest и HD Tach соответственно. В самом начале диска она действительно превышает 25 Мбайт/с (26,2 млн байт/с по WinBench99), однако во второй половине логического объема скорость падает просто неприлично (см. график) и «пляшет» в диапазоне примерно 7–20 Мбайт/с (около 12 Мбайт/с в среднем). Среднее время доступа при чтении здесь весьма мало (0,7 мс) и почти однородно по всему объему, однако при записи время случайного доступа одно из худших. Как следствие — заметный недобор до критерия поддержки ReadyBoost именно по записи (с чтением все в порядке), хотя, собственно, никто такую поддержку для V60 и не декларировал.

Скорость последовательной записи у TS32GJFV60 составила 20/14,2 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest (начало диска) и HD Tach (в среднем) соответственно и до 4,5/11 Мбайт/с по АТТО и FC-Test при записи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP. Результаты Disk WinMark99 достаточно хорошие. Зато энергопотребление у этой флешки оказалось самым низким из участников!

С учетом пяти баллов за оправданность цены, данная модель получает достаточно высокую общую оценку в нашем обзоре.

Transcend JetFlash V20 32GB

- Производитель: Transcend Information
- Веб-сайт: www.transcend.com.tw

Визуально это просто «бегемот» на фоне остальных участников. Хотя «бегемот» и симпатичный. По сумме габаритов эта модель существенно превышает остальные 32-Гбайт USB-драйвы нашего обзора, а по производству — так вообще почти вдвое больше ближайшего преследователя. Вес также на уровне. К слову, накопители серии V20 объемом менее 32 Гбайт заметно более компактны. Очевидно, такой подход был вызван тем, что в начале 2008 г., когда модель TS32GJFV20 только появилась на рынке, при ее изготовлении применяли четыре 8Gx8-микросхемы флеш-памяти (сейчас перешли на две 16Gx8). Спасают внешний вид емких V20 приятные обтекаемые формы и гляцевый пластик с прозрачными вставками, через которые видны внутренности. Индикатор — большой красный, колпачок можно надвинуть на скошенный обратный торец корпуса. Комплект поставки —

лента для ношения и USB-удлинитель. С софтом ситуация аналогична описанной для V60.

Как и для V60 объемом 32 Гбайт, спецификациями здесь обещано более 10000 циклов перезаписи и столько же «перетыканий» USB, не менее 10 лет хранения информации на флешке, скорость до 25 Мбайт/с на чтение и 12 Мбайт/с на запись, диапазон температур от 0 до 70°C при работе и от -40 до +85°C при хранении. Совместимость с Windows ReadyBoost не обещается.

По измеренным скоростным параметрам 32-Гбайт модель V20 оказалась явно шустрее компактной V60, хотя на графиках есть тот же ужасный провал по скорости чтения и записи во второй половине накопителя. Максимальная скорость последовательного чтения в начале диска доходит до 32,8 млн байт/с (по WinBench99). Среднее время случайного доступа даже слегка лучше, особенно при записи. Чуть лучше у V20 и скорость последовательной записи: 20/15,5 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest (начало диска) и HD Tach (в среднем) соответственно и до 8,7/11,5 Мбайт/с по АТТО и FC-Test при записи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP. Результаты Disk WinMark99 высокие, то есть ее вполне удобно использовать для запуска/работы приложений. Причем до поддержки ReadyBoost накопитель не дотянул по записи лишь самую малость — надо 1,75, получено в Iometer 1,65 Мбайт/с. Общий балл за производительность лишь на 9% меньше, чем у лидера.

Энергопотребление у этой флешки — одно из самых высоких в обзоре. Оценка за удобство и функциональность средняя, зато оправданность цены оптимальна. В итоге — достойная общая оценка, хотя и без призов.

Transcend JetFlash V20 64GB

- Производитель: Transcend Information
- Веб-сайт: www.transcend.com.tw

Модель TS64GJFV20 стала первой на рынке USB-флешкой объемом 64 Гбайт, за что заслуженно стяжает лавры. Конструктивное решение — точно такое же, как у предыдущей модели серии V20, правда, используются уже четыре 16Gx8-микросхемы флеш-памяти. Вес вырос до 22 г. Ради такой внушительной емкости накопителя вполне можно смириться с его размерами. Параметры официальных спецификаций и комплект поставки не изменились (семпл поступил прямо от производителя).

Скоростные параметры не огорчили: около 27 млн байт/с при последовательном чтении (график почти идеальный по всему объему, лишь в конце небольшой спад на 1 Мбайт/с), скорость случайного доступа при чтении 0,7 мс; при записи, правда, она великовата (630 мс по Everest и около 200 мс по Iometer). Скорость последовательной записи: 23,1/25,5 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest (начало диска) и HD Tach (в среднем) соответственно и до 7,8/13,9 Мбайт/с по АТТО и FC-Test при за-



Transcend JetFlash V20 64GB



писи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP. Windows ReadyBoost, судя по результатам Iometer, этим накопителем поддерживается без проблем, результаты Disk WinMark99 — самые высокие в этом обзоре среди накопителей емкостью более 8 Гбайт (вполне пригоден для запуска и работы приложений на флешке). По общему баллу за производительность этот гигант лишь 12% уступил лидеру, очень хороший показатель, учитывая результаты тестов ReadyBoost и Disk WinMark99.

Энергопотребление, правда, малым не назовешь, но за счет большого объема и одной из самых низких в обзоре стоимости 1 Гбайта пространства (пять «звезд» за оправданность цены), модель Transcend JetFlash V20 64GB TS64GJFV20 получает пять «звезд» за общий балл и заслуженную награду «Выбор редакции».

Corsair Flash Voyager GT 16GB

- **Производитель:** Corsair
- **Веб-сайт:** www.corsairmemory.com

Нам очень хотелось включить в этот тест и достаточно популярные у нас 32-Гбайт модели USB-флешек от Corsair, и мы приложили для этого массу усилий, но, к сожалению, они не увенчались успехом. Многократные (в течение полутора!) просьбы к нерасторопным представителям этой компании привели лишь к получению 16-Гбайт модели CMFUSB2.0-16GBGT вместо запрошенных. На нее даже не всякий Full-HD-фильм поместится, ... но на безрыбье, как говорится, и рак шука. Впрочем, ранее неоднократно столкнувшись с невозможностью вовремя получить от Corsair нужные семплы (модули памяти, блоки питания), мы уже не удивляемся их «тупорству», явно достойному лучшего применения. И нам остается только сожалеть, что ни один из розничных магазинов не согласился дать на обзор флешки от Corsair, ссылаясь на необходимость сохранить в запечатанном виде их упаковку.

Итак, тестируемая здесь флешка Corsair тоже имеет немалый объем и принадлежит к серии Flash Voyager GT, которая состоит только из одной этой модели. В точно таком же конструктиве у Corsair исполнены и модели серии Flash Voyager емкостью от 2 до 64 Гбайт (с синими «боковинками» вместо красных), однако GT интересна тем, что использует «производительную спаренную память и контроллеры» (цитата по спецификациям), то есть должна быть быстрее «не-GT» аналогов. Поскольку конструкция корпуса этой флешки предельно примитивна (плата 40 x 14 мм с микросхемами и USB-разъемом «по-голову» втиснута в резиновый пенал и немного закреплена там на клею), извлечь внутренности не представляет труда. На плате находится пара микросхем флеш-памяти Samsung K9HCG08U1M, миниатюрный контроллер SM324QF от Silicon Motion, их обвязка и голубой светодиод.

Обтекаемый резиновый корпус Flash Voyager, конечно, более приятен, чем черный параллелепипед Patriot Xporter XT, однако все же не столь компактен и легок, как ряд 32-Гбайт моделей в этом обзоре. Учитывая, что прочность флешки Corsair условна (нет внутреннего пластикового корпуса, как у той же Xporter XT, то есть любая деформация резинового корпуса тот час воздействует непосредственно на печатную плату), а декларируемая производителем водостойкость по сути эфемерна (тщательная проклейка USB-разъема к резине корпуса, как у OCZ ATV, отсутствует), то есть при погружении и малейшем, до пузырька, сдавливании вода попадает внутрь на плату, в ряде случаев имеет смысл вовсе вынуть плату из «резины», обернуть скотчем и получить таким образом миниатюрный и легкий накопитель с габаритами 55 x 14 x 5 мм (без учета колпачка). Впрочем, оставим корпус в покое.

Держатель колпачка у тестируемой модели отсутствует (он появился позднее, в модифицированной версии на 64 Гбайт). В комплекте имеется широкая лента для ношения и USB-удлинитель. Обещанного мануалом на сайте софта TrueCrypt для 256-битной AES-«енкрипции» файлов на флешке не оказалось. На девайс дается ограниченная 10-летняя гарантия производителя. Поддержка ReadyBoost не заявлена.

Ожидаемые особо высокие скорости накопителя GT на поверку оказались фикцией — модель работала не быстрее большинства 32-Гбайт флешек из этого обзора, немного обойдя лишь модели от OCZ. Скорость последовательного чтения в начале диска достигает 33 млн байт/с (по WinBench99) и около 30 Мбайт/с по Everest, однако после первых 2 Гбайт она падает примерно на 1,5 Мбайт/с (см. график). Среднее время случайного доступа при чтении составило скромные 1 мс, причем четко видны четыре характерных значения времени при доступе к разнесенным блокам. Случайный доступ при записи один из самых медленных в этом обзоре. Скорость последовательной записи составила 22/13,3 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest и HD Tach соответственно и до 8,3/9,1 Мбайт/с по ATTO и FC-Test при записи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP. Windows ReadyBoost, судя по результатам Iometer, этим накопителем не поддерживается, результаты Disk WinMark99 — четвертые снизу. По общему баллу за производительность этот диск на третьем месте с конца, но уступает основной массе не так уж много.

Энергопотребление данной модели умеренное, посчитанная оценка за удобство и функциональность средняя, оправданность цены оказалась самой низкой — как из-за собственно высокой цены (по сути, сейчас столько же стоят недорогие 32-Гбайт моде-



Corsair Flash Voyager GT 16GB

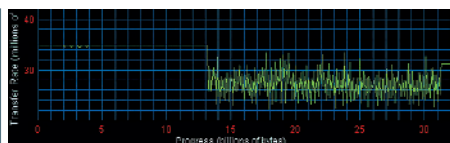


Corsair Flash Survivor GT 8GB

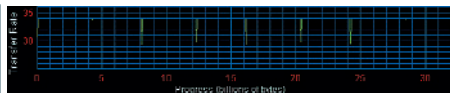


GoodDrive Fresh 8GB

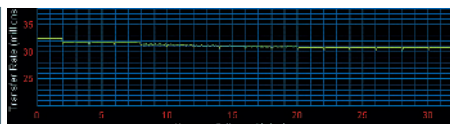
Графики скорости последовательного чтения по WinBench 99



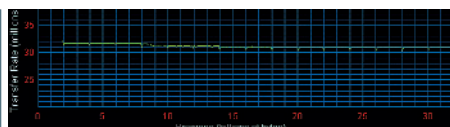
A-Data USB Flash Drive PD2 2.0 32GB



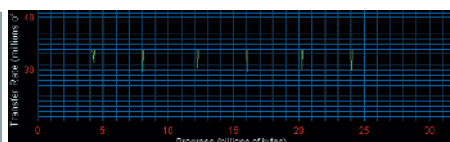
Kingston DataTraveler 150 32GB



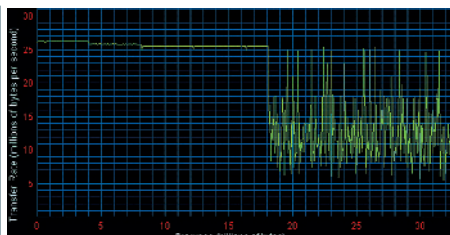
OCZ ATV 32GB



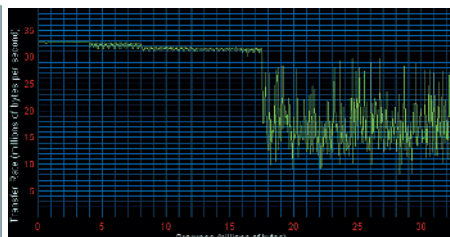
OCZ Rally2 USB Dual Channel 32GB



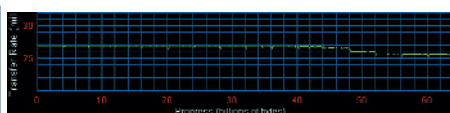
Patriot Xporter XT Boost 32GB



Transcend JetFlash V60 32GB



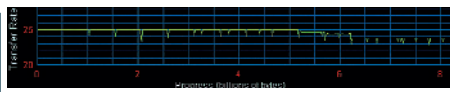
Transcend JetFlash V20 32GB



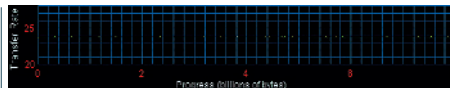
Transcend JetFlash V20 64GB



Corsair Flash Voyager GT 16GB



Corsair Flash Survivor GT 8GB



GoodDrive Fresh 8GB

ли), так и малой емкости. В результате флешка Corsair CMFUSB2.0-16GBGT оказалась в этом обзоре на последнем месте, ничем особым не отличившись. Какие еще могут быть комментарии? Честно говоря, мы никак не ожидали такого от GT-драйва Corsair.

Corsair Flash Survivor GT 8GB

- **Производитель:** Corsair
- **Веб-сайт:** www.corsairmemory.com

Впрочем, обманулись мы в ожиданиях с Flash Voyager GT потому, что предыдущая GT-шка этого производителя, выпущенная в 2007 г. (см.: H'n'S. 2007. №12. С. 41) и показавшая на тот момент действительно выдающуюся, лучшую в классе емких USB-драйвов производительность, правда, заслуживала звания «Лучший продукт года». Речь идет о Corsair Flash Survivor GT 8GB. И хотя под конец 2008 г. у компании уже появились более емкие продолжатели традиций этой линейки (речь, прежде всего, идет о «бронированном» корпусе) в лице 32-Гбайт модели CMFUSBSRVR-32GB серии Survivor, бывшая слава Survivor GT не меркнет.

Не вдаваясь сейчас в детальное описание этого продукта (его можно прочитать, например, в указанном выше номере нашего журнала или на нашем сайте по ссылке www.hardnsoft.ru/?trID=119&artID=1772), мы здесь привлекаем его вне конкурса с целью сравнения (главным образом, по скорости, хотя и по остальным параметрам тоже) с более емкими продуктами этого года. Понятно, что масштабные показатели этой модели принесены в жертву суперстойкости к механическим воздействиям и водостойкости.

Что же показывают тесты? А они весьма красноречивы: если оценки за энергопотребление и удобство/функциональность у CMFUSBSRVR-8GBGT в данном обзоре средние, то по инте-

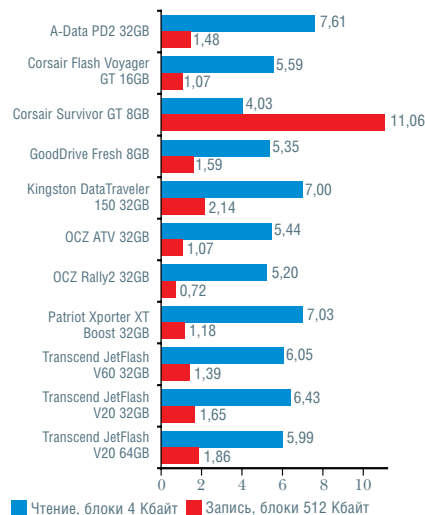
гральной производительности ему до сих пор нет равных! И если скорость последовательного чтения в 25 млн байт/с (по WinBench99), а также среднее время случайного доступа при чтении в 0,92 мс покорились уже многим, то быстрое действие Survivor GT при записи еще долго может служить ориентиром для других. Судите сами: скорость последовательной записи составила 21,5 и 21,9 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest и HD Tach соответственно и практически столько же (!) при записи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP — 20,8/20,3 Мбайт/с по ATTO и FC-Test соответственно. Windows ReadyBoost, судя по результатам Iometer, поддерживается с большим запасом (который по чтению, правда, куда меньше, чем по записи). Результаты же Disk WinMark99 просто рекордные — на Survivor GT 8 Гбайт идеально запускать приложения. Общий балл за производительность этого диска аж на треть выше, чем у победителя среди 32-Гбайт флешек (условные восемь (!) «звезд», если у победителя их пять).

В общем: «Ра-авняйся, смирна-а-а!» Покупка этой модели до сих пор может быть весьма актуальной.

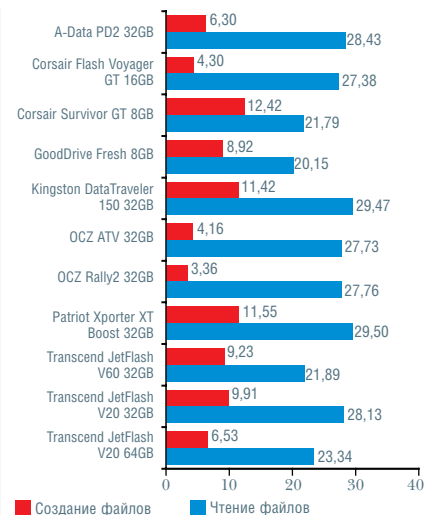
GoodDrive Fresh 8GB

- **Производитель:** Wilk Elektronik S.A.
- **Веб-сайт:** www.goodram.com

Как и приобретение другой 8-Гбайт флешки, которую мы взяли в этот обзор буквально «на закуску» — не только «до кучи», но и потому что пройти мимо было просто невозможно! В конце концов 8 Гбайт нынче тоже не такой уж «смешной» объем для USB-флешки, особенно если она быстрая, чем-то особенная и ее приходится использовать с нетбуком, в котором установлен SSD емкостью в те же 8 Гбайт...



Производительность для Windows ReadyBoost, Мбайт/с



Тесты в FC Test 1.0.13, Мбайт/с

GoodDrive Fresh 8GB — это продукт польского производителя памяти, компании Wilk Elektronik S.A. Помимо модулей DIMM и флеш-карт паны выпускают оригинальные USB-флешки под маркой GoodDrive. В их линейках пока нет USB-накопителей емкостью более 8 Гбайт, то есть мы тестируем старший. GoodDrive Fresh отличается от очень многих представителей класса, во-первых, очень компактными размерами (42 x 18 x 8 мм в резиновой оболочке и 32 x 14 x 4,5 мм без нее) и малым весом, а во-вторых, тем, что накопитель, а точнее его резиновая оболочка... источает очень приятный запах! Существуют модификации с запахом лимона, апельсина и клубники. Мы «нюхали» последний. Запах приятный, совершенно без «привкуса» резины, не исчезает даже после месяцев эксплуатации. Во избежание недоразумений производитель даже указал на упаковке, что продукт несъедобен! И порекомендовал беречь его от детей... Хотя кому, как не им в первую очередь наслаждаться запахом этой полезной игрушки.

Конструктивно GoodDrive Fresh представляет собой миниатюрный, но прочный полностью металлический корпус с маленькой платой внутри (на которой расположены одна микросхема памяти и контроллер), помещенный в оболочку из «карамельной», приятной на ощупь («мякальной») резины. Из последней сделан и колпачок на USB-разъем, причем в комплекте идет держатель колпачка на маленькой цепочке. Таким образом, конструкция обеспечивает и великолепную удароустойчивость (более 1000g), и некоторую защиту от влаги (водостойкость производитель не гарантирует). Зеленый светодиод расположен на обратном торце за пластиковой заглушкой и нормально просвечивает сквозь полупрозрачную резину. Флешку можно употреблять и без резины. В этом случае ее габаритные показатели почти рекордные. Но с резинкой все же удобнее, приятнее и...

безопаснее. Гарантия пожизненная, от производителя.

В спецификациях заявлена скорость чтения 14 Мбайт/с и скорость записи 4 Мбайт/с, поддержка ReadyBoost не упоминается. На сайте можно скачать драйверы для Windows 98SE и триальный софт Cartu It Easy для синхронизации с Outlook. Последний есть и на самой флешке при поставке.

Наши измерения показывают скорости существенно выше заявленных производителем: последовательное чтение — 22,5/23,7 Мбайт/с по Everest и HD Tach соответственно (график WinBench99 идеально горизонтален все 8 Гбайт на уровне 23,8 млн байт/с), среднее время доступа при чтении — 0,66 мс (два близких уровня в HD Tune), второе в тесте (после Corsair Survivor GT) время случайного доступа при записи, а также неплохая скорость последовательной записи, равная 12,9/13,6 Мбайт/с по низкоуровневым тестам Everest и HD Tach соответственно и до 7,2/11,2 Мбайт/с по АГТО и FC-Test при записи на флешку, отформатированную по дефолту в Windows XP.

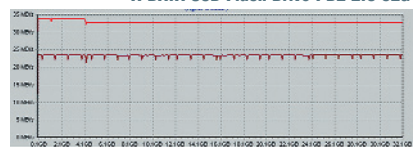
До поддержки Windows ReadyBoost этот USB-драйв не дотягивает совсем чуть-чуть (судя по результатам Iometer), а результаты Disk WinMark99 оказались вторые в этом тесте (после заоблачных для Survivor GT), то есть запускать с нее приложения на нетбуке вполне нормально. По общему баллу за производительность эта флешка оказалась в середине списка, но ближе к лидерам, чем к аутсайдерам.

Энергопотребление умеренное (в среднем 0,38 Вт). Удобство и функциональность — на «бронзу» (почти «серебро»). Собственно, за это, а также за лучшие массогабаритные показатели в тесте и «нежный запах» мы присуждаем этой флешке награду «Оригинальный дизайн». По оправданности цены конкурировать с 32-Гбайт накопителями ей, конечно, сложно, но четыре итоговые «звезды» — достойный финал в нашем обзоре.

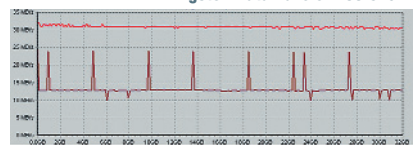
Графики скорости последовательного чтения (красный) и записи (бордовый) по HD Tach RW 3.0.1.0



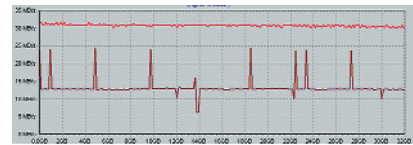
A-DATA USB Flash Drive PD2 2.0 32G



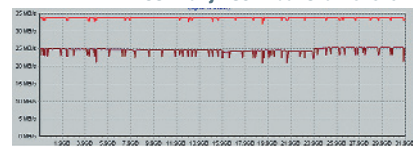
Kingston DataTraveler 150 32GB



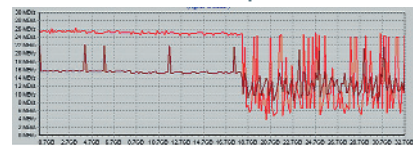
OCZ ATV 32GB



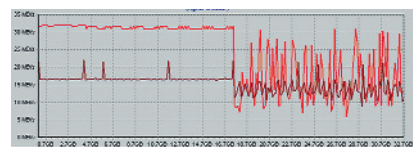
OCZ Rally2 USB Dual Channel 32GB



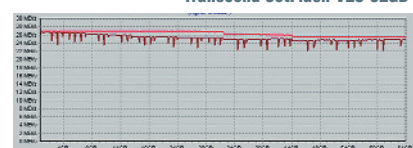
Patriot Xporter XT Boost 32GB



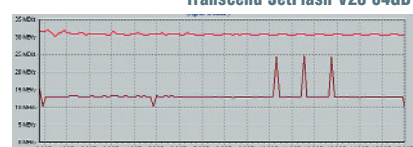
Transcend JetFlash V60 32GB



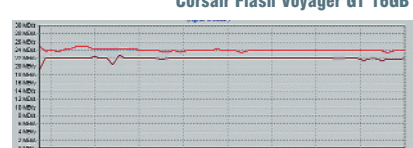
Transcend JetFlash V20 32GB



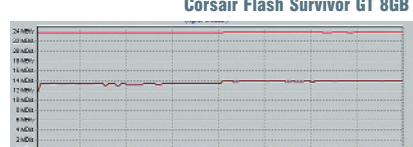
Transcend JetFlash V20 64GB



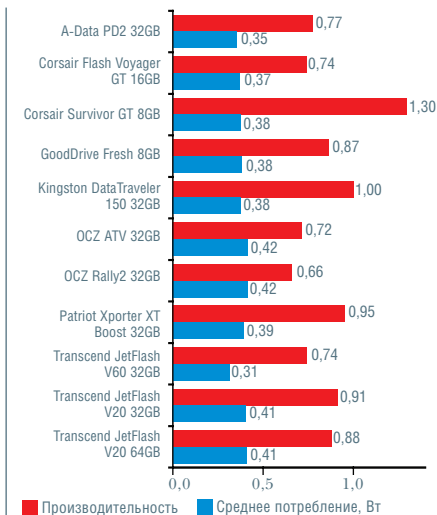
Corsair Flash Voyager GT 16GB



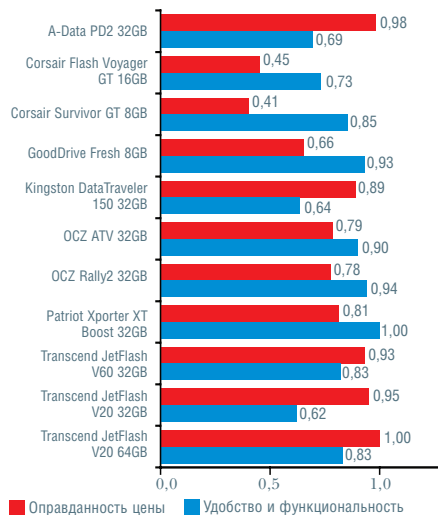
Corsair Flash Survivor GT 8GB



GoodDrive Fresh 8GB



Производительность и энергопотребление



Нормированные итоговые оценки

■ Как мы тестировали

Производительность

Хотя быстроедействие USB-флешки может волновать не каждого потребителя (многим важнее ее емкость, внешний вид и пр., см. ниже), скоростные показатели вместительных моделей, на наш взгляд, являются важнейшими их характеристиками. Действительно, весь объем флешки, например, в 32 Гбайт в идеале может считываться где-то за 1000 с (16-17 мин), если скорость чтения близка к предельной для USB, а может, и вдвое дольше, если скорость флешки умеренная. А кому захочется торчать у «компа» почти час в ожидании? Более того, если с чтением у нынешних емких флешек все более ли менее в порядке (22–32 Мбайт/с, как показывают наши тесты), то со скоростью записи на флешки все гораздо сложнее, и модели, демонстрирующие при низкоуровневом доступе (то есть в обход файловой системы) скорость записи 12–25 Мбайт/с, при работе с реальными файлами под Windows, как правило, пишут существенно медленнее — 5–10 Мбайт/с. И это не может не огорчать: например, «слив» 20-Гбайт фильма на такую флешку может занять и 20 мин, и час. Вот и решайте, важно ли вам это.

Кстати, при поставке флешки форматируются в FAT32 (для лучшей совместимости с разными ОС); стандартные средства Windows XP/Vista также предлагают вам отформатировать 32-Гбайт модель (и менее емкие) только в FAT32. Поэтому максимальный объем хранимых на таких флешках файлов не может превышать 4 Гбайт. В противном случае вам придется искать возможность отформатировать флешку в NTFS (например, для 64-Гбайт модели Windows уже позволяет это сделать; более того, отформатировать 64-Гбайт флешку в FAT32 средствами Windows нам удалось только под... Windows 98SE!). Также имейте в виду, что скорость записи файлов на USB-флешку может сильно зависеть от размера кластеров FAT32, который вы выбираете при форматировании под Windows, и дефолтный вариант форматирования «виндов» далеко не всегда дает лучший результат, а форматирование производителем зачастую самое правильное, и его лучше не нарушать. Впрочем, обсуждение этого уже выходит за рамки данной статьи.

Итак, для комплексной оценки производительности USB-флеш-накопителей (с FAT32) мы в этом обзоре использовали следующие тесты под Windows XP Pro SP2:

- Everest Ultimate Edition 4.60 (весь комплект, хотя при анализе учитывались лишь показанные в таблице подтесты);
- HD Tach RW 3.0.1.0 (низкоуровневые; весь комплект);
- HD Tune 2.55 (только для контроля; реально учитывался лишь график распределения времени случайного доступа);
- ATTO Disk Benchmark — скорость чтения и записи на FAT32 4-Мбайт файлов блоками 64-512 Кбайт;
- WinBench 99 v2.0 (график и тесты Disk WinMark, показывающие, комфортно ли запускать приложения прямо с флешки);
- Intel IOMeter 2006 на паттернах, имитирующих нагрузку Windows ReadyBoost, и ряда других (см. табл. справа). Напомним, чтобы USB-флешка соответствовала требованиям ReadyBoost, скорость ее случайного чтения блоками 4 Кбайт должна быть не менее 2,5 Мбайт/с, а скорость хаотической записи блоками по 512 Кбайт не должна быть ниже 1,75 Мбайт/с (именно по последнему критерию и не прошло большинство флешек из этого обзора). На FAT32 IOMeter тестировал лишь первые 4 Гбайт накопителя;
- FC-Test 1.0.13 (скорость записи и чтения реальных файлов на FAT32) использовал шесть различных паттернов (10-кратное изменение объема файлов и их количества в паттерне, см. табл. справа), однако тесты показали, что результатам FC-Test не стоит доверять как минимум при чтении файлов объемом менее 100 Кбайт; то есть в очередной раз (после аналогичных багов при тестах внутренних и внешних винчестеров) мы убедились в непригодности FC-Test для действительно точных измерений, и здесь используем его результаты, скорее, для условного ориентира.

Подчеркнем, что использование для (с позволения сказать) «тестирования» флешек одной лишь программы Everest (как это делают, например, на iXBT.com), на наш взгляд, недопустимо, поскольку вводит и читателя, и автора в заблуждение относительно реальных свойств продукта при работе с реальными файлами. Сравните результаты разных тестов в таблице справа, и вы поймете, сколь велико может оказаться это заблуждение. Более того, без снятия полных графиков скорости последовательного чтения и записи тоже обсуждать нечего (см. сами графики выше). И хотя тесты низкоуровневого измерения скорости чтения и записи (например, Everest и HD Tach RW) все же дают некоторое представление о потенциальных возможностях накопителей (впрочем, показатели Everest и HD Tach RW также могут заметно разниться), реальную картину дадут только тесты на файловых системах с реальными файлами. В нашем случае это ATTO, FC-Test и Disk WinMark 99.

Испытания проводились на материнской плате Biostar TP35D3-A7 Deluxe (южный мост ICH9R) с процессором Intel Core 2 Duo 3,0 ГГц и 2 Гбайт памяти DDR3-1333 от Kingston. Опция кеширования в Windows-свойствах USB-накопителя на результаты тестов почти не влияла (мы ее не задействовали). Результаты усреднялись геометрически, для каждой категории (программы) выводились интегральные показатели (см. табл. справа), которые затем усреднялись в общий индекс производительности и нормировались к единице. Победителю вручался приз «Лучшая производительность».

Энергопотребление (экономичность)

Этот критерий может показаться несущественными только на первый взгляд. На самом же деле, и флешка в работе заметно разогревается, и у мобильного устройства с автономным питанием она будет «отъедать» немалую порцию электричества, сокращая время его автономной работы. Поэтому мы решили измерить среднее потребление электричества испытуемыми моделями в различных режимах и вывести критерий экономичности флешки.

Для измерения силы электрического тока, который питает флешку от разъема USB со стандартным напряжением +5 В, мы включали цифровой амперметр в разрыв цепи питания USB. Измерялся ток в следующих режимах: режим ожидания (флешка в разрыве, системой определена, обращений к ней нет; 40%), чтение файлов в ATTO Disk Benchmark блоками 64–512 Кбайт (20%), записи файлов в ATTO Disk Benchmark блоками 64–512 Кбайт (20%), последовательное чтение флешки в Everest (прямой доступ к диску, 10%), случайный доступ в Everest (тест среднего времени доступа при чтении; 10%). Результаты для каждого режима можно посмотреть в итоговой таблице результатов справа. В скобках выше указаны проценты весовых коэффициентов, с которыми измеренные значения участвовали при подсчете интегрального (усредненного) потребления той или иной модели (параметр «Средняя потребляемая мощность» в табл.). После нормирования энергопотребления по максимуму (к единице) вычислялась экономичность флешки, обратно пропорциональная потреблению за вычетом единицы из этой дроби. Нормированное значение экономичности (см. табл.) и учитывалось при оценке удобства и функциональности.

Удобство и функциональность

Помимо собственно емкости и скоростных показателей USB-флешек, их функциональность, удобство пользования, да и просто внешний вид могут сыграть важную роль при выборе той или иной модели. Многие из учитываемых нами при оценке УиФ качеств флешек характеризуют важные для потребителя свойства: это и размер с весом, и комплект поставки, и ударостойкость с влагостойкостью, и возможность закрепления колпачка, снятого с разъема USB (чтобы он не потерялся), и срок гарантии. Емкость моделей мы также включили в параметры оценки УиФ как один из важнейших критериев. Энергопотребление (экономичность) флешки (см. выше) интегрально учитывается нами именно в данной категории оценок. Хотя энергопотребление всех протестированных флешек находится в целом на среднем уровне, несильно отличаясь друг от друга, при длительном чтении или просто нахождении в разрыве USB под напряжением корпус флешек немного нагревается. К тому же среднее потребление на уровне 0,5-0,6 Вт при чтении/записи и 0,3 Вт при простое — это немалые по меркам мобильных устройств значения, то есть в работающих от батарей компактных устройствах их лучше надолго не оставлять, чтобы не сокращать время автономной работы.

■ Удобство и функциональность

Параметр	Вес, %
Емкость (объем диска / 32 Гбайт)	15
Ударостойкий корпус (металл/резина)	10
Декларируемая водостойкость	10
Индикатор работы	5
Держатель колпачка	5
Декларируемая поддержка ReadyBoost	5
Компактность (10 см³ / произведение размеров)	15
Вес не более 15 г	5
Экономичность	10
Софт в комплекте	5
USB-удлинитель в комплекте	5
Лента для ношения в комплекте	5
Пожизненная гарантия от производителя	5

Оправданность цены и общая оценка Hard'n'Soft

Оправданность цены определялась как отношение суммы баллов за производительность и удобство/функциональность (учтенных с весами 50 и 50%) к стоимости 1 Гбайт форматированного пространства накопителя. Полученные результаты нормировались по максимуму и пересчитывались по 5-балльной шкале. Оценка Hard'n'Soft определялась как среднее арифметическое всех трех. Модель, получившая наибольшую оценку, удостоивалась награды «Выбор редакции».

Предупреждение. Одна «звезда» не свидетельствует о неудовлетворительных качествах устройства, а лишь показывает его место относительно других моделей данного тестирования. Итоговые шкалы не привязаны к абсолютным показателям, они не могут служить для характеристики моделей, не вошедших в тест.



■ Производительность и энергопотребление USB-флеш-накопителей

	A-DATA USB Flash Drive PD2 2.0 32G	Corsair Flash Voyager GT 16GB	Corsair Flash Survivor GT 8GB	GoodDrive Fresh 8GB	Kingston DataTraveler 150 32GB	OCZ ATV 32GB	OCZ Rally2 USB Dual Channel 32GB	Patriot Xporter XT Boost 32GB	Transcend JetFlash V60 32GB	Transcend JetFlash V20 32GB	Transcend JetFlash V20 64GB
Everest 4.50											
Емкость, Мбайт	30844	15484	7899	7640	30773	30585	30585	30538	31189	31189	61279
Average Read Access, ms	0,48	1,01	0,92	0,66	0,84	1,12	1,33	0,83	0,68	0,63	0,71
Average Write Access, ms	259,9	347,8	88,0	122,1	290,8	355,9	373,2	246,5	360,4	226,4	630,7
Linear Read, Кбайт/с (начало диска)	32,3	30,1	24,0	22,5	31,3	29,7	29,9	31,7	23,0	22,9	25,4
Linear Write, Кбайт/с (начало диска)	14,7	22,0	21,5	12,9	20,8	21,6	21,4	21,8	20,0	19,9	23,1
Random Read 64KB, Кбайт/с	24,3	30,9	25,5	24,2	32,1	30,1	30,1	32,6	23,4	23,2	25,2
Random Write 64KB, Кбайт/с	8,05	9,36	19,80	7,95	15,80	13,30	13,10	14,60	10,40	11,40	14,30
Everest Performance Rating	16,78	15,93	21,42	16,58	18,54	16,38	15,75	19,08	15,47	17,14	15,56
HD Tach RW 3.0											
HD Tach RW 3.0, Random Access, ms	0,5	1,4	0,9	0,7	0,8	1,4	1,7	0,8	0,7	0,7	0,8
HD Tach RW 3.0, Average Read, MB/s	28,2	30,8	23,9	23,7	32,9	30,8	30,7	33,8	19,3	24,5	26,3
HD Tach RW 3.0, Average Write, MB/s	11,7	13,3	21,9	13,6	23,3	13,1	13,1	24,5	14,2	15,3	25,1
HD Tach RW 3.0, Burst Speed, MB/s	35,0	32,8	25,0	23,9	34,8	33,0	32,8	35,1	26,2	32,9	27,6
HD Tach Rating	21,9	17,6	19,5	18,2	24,0	17,6	16,7	24,6	17,9	20,5	21,8
WinBench 99											
Disk Access Time, мс	0,499	0,965	0,885	0,651	0,818	1,060	1,270	0,817	0,703	0,661	0,734
Business Disk WinMark 99, тыс. байт/с	330	337	2550	1130	490	369	256	438	412	539	769
High-End Disk WinMark 99, тыс. байт/с	992	1180	6280	2920	1717	1070	782	1410	1340	1690	2080
Beginning transfer rate, Мбайт/с	33,30	31,25	23,81	22,69	32,16	30,70	30,58	32,26	24,99	31,24	25,63
Overall transfer rate, Мбайт/с	28,49	30,29	23,44	22,69	32,20	29,76	29,72	32,22	15,45	20,77	25,32
Ending transfer rate, Мбайт/с	26,66	29,76	22,68	22,69	32,25	29,40	29,40	32,26	10,37	15,44	24,39
WB99 physical rating	26,68	23,24	19,45	20,58	25,28	22,44	21,42	25,31	15,45	19,73	21,55
WB99 rating	20,59	20,99	67,78	40,80	27,71	20,69	16,25	25,00	20,43	26,19	32,54
ATTO Disk Benchmark, файл 4 Мбайт	13,16	16,23	22,36	13,08	18,55	13,36	13,26	15,94	10,64	16,40	13,98
Запись блоками >64 КБ, млн байт/с	5,28	8,31	20,76	7,16	10,44	5,59	5,53	7,95	4,45	8,68	7,79
Чтение блоками >64 КБ, млн байт/с	32,82	31,71	24,08	23,88	32,97	31,95	31,79	31,96	25,45	30,99	25,09
FC Test Create	6,30	4,30	12,42	8,92	11,42	4,16	3,36	11,55	9,23	9,91	6,53
650MBx1	7,63	9,05	20,25	11,10	14,77	8,59	8,65	14,51	10,99	11,58	13,86
65MBx10	7,63	7,73	19,70	11,22	14,51	7,49	5,3	14,26	10,82	11,48	11,5
6M5Bx100	5,77	3,04	13,18	8,09	11,34	2,97	2,29	11,87	9,43	10,11	4,66
640KBx1000	4,70	1,61	4,53	6,28	7,00	1,56	1,21	7,25	6,47	7,17	2,45
64KBx10000	1,52	1,12	1,44	1,34	1,08	1,06	0,83	1,15	1,31	1,55	1,18
4KBx10000	0,05	0,14	0,36	0,18	0,07	0,13	0,1	0,08	0,12	0,14	0,13
FC Test Read	28,43	27,38	21,79	20,15	29,47	27,73	27,76	29,50	21,89	28,13	23,34
650MBx1	28,65	27,21	21,76	20,04	29,48	27,76	27,78	29,54	23,07	28,17	23,3
65MBx10	28,67	27,23	21,77	20,05	29,39	27,78	27,78	29,56	23,07	28,17	23,31
6M5Bx100	28,33	27,60	21,79	20,04	29,52	27,76	27,78	29,59	23,09	28,15	23,36
640KBx1000	28,07	27,47	21,85	20,49	29,50	27,62	27,7	29,33	18,67	28,03	23,41
64KBx10000	54,49	49,20	53,69	54,42	54,50	49,14	54,79	54,42	54,87	54,94	54,87
4KBx10000	3,48	3,10	3,41	3,46	3,35	3,05	3,37	3,37	3,4	3,4	3,39
Общий индекс по FC Test	13,39	10,85	16,45	13,41	18,35	10,73	9,65	18,46	14,21	16,69	12,35
IOmeter											
64KB Sequential Read, Мбайт/с	31,33	30,25	23,77	22,64	32,28	29,60	30,20	32,22974	24,41	30,33	25,64
64KB Sequential Write, Мбайт/с	8,17	12,34	21,75	12,32	19,67	11,95	22,26	22,13	14,99	16,24	20,96
512KB Sequential Read, Мбайт/с	31,21	30,24	23,77	22,12	32,34	29,80	30,26	32,27	24,43	30,33	25,63
512KB Sequential Write, Мбайт/с	8,00	9,52	21,73	12,25	16,58	9,16	16,10	16,48	11,22	11,89	14,50
4KB Random Read, Мбайт/с	7,61	5,59	4,03	5,35	7,00	5,44	5,20	7,03	6,05	6,43	5,99
4KB Random Write, Мбайт/с	0,0142	0,0096	0,0106	0,0173	0,0118	0,0094	0,0076	0,011592	0,0122	0,0150	0,0179
64KB Random Read, Мбайт/с	28,10	28,81	20,62	20,51	31,44	28,54	27,99	31,64	23,91	29,80	25,07
64KB Random Write, Мбайт/с	0,213	0,153	2,582	0,267	0,186	0,148	0,105	0,181	0,190	0,238	0,279
512KB Random Read, Мбайт/с	31,16	29,77	22,85	21,65	31,95	29,67	29,56	32,02	24,17	30,17	25,40
512KB Random Write, Мбайт/с	1,478	1,075	11,062	1,594	2,136	1,065	0,723	1,176	1,386	1,645	1,857
64KB Random RW, Мбайт/с	0,422	0,299	4,542	0,548	0,367	0,273	0,189	0,357	0,378	0,451	0,531
64KB Sequential RW, Мбайт/с	0,693	3,37	7,47	6,25	8,51	3,26	3,54	8,08	8,99	10,23	10,91
512KB Random RW, Мбайт/с	2,73	1,94	14,76	2,98	4,18	2,04	0,98	2,34	2,43	3,27	3,49
512KB Sequential RW, Мбайт/с	3,79	3,78	16,78	6,64	10,27	3,83	3,96	9,44	9,32	10,62	11,76
512B Random Read, мс	0,508	0,587	0,840	0,590	0,500	0,607	0,634	0,508	0,523	0,522	0,530
512B Random Write, мс	276,45	405,61	37,82	224,92	327,78	414,62	458,59	335,33	321,10	261,73	216,39
IOmeter Rating	3,04	3,05	8,61	3,70	4,52	2,99	2,83	4,13	3,69	4,38	4,56
Усредненная производительность, нормировано	0,77	0,74	1,30	0,87	1,00	0,72	0,66	0,95	0,74	0,91	0,88
Ток потребления от порта USB в режимах:											
Режим ожидания, мА	45,8	45,9	49,0	58,5	48,2	57,0	56,7	55,0	61,1	67,4	67,0
Чтение файлов, ATTO Disk Benchmark, мА	85,0	89,0	88,0	86,0	83,0	98,0	99,0	89,6	66,0	88,0	85,0
Запись файлов, ATTO Disk Benchmark, мА	90,0	105,0	106,0	102,0	120,0	110,0	110,0	110,0	61,0	112,0	117,0
Чтение (прямой доступ), Everest 4.50, мА	120,0	94,0	100,0	85,0	93,0	101,0	104,0	99,0	66,6	72,2	74,0
Случайный доступ, Everest 4.50, мА	55,0	78,0	69,0	68,0	65,0	86,0	83,0	68,9	62,3	69,0	68,3
Средний ток потребления, мА	70,8	74,4	75,3	76,3	75,7	83,1	83,2	78,7	62,7	81,1	81,4
Средняя потребляемая мощность, Вт	0,35	0,37	0,38	0,38	0,38	0,42	0,42	0,39	0,31	0,41	0,41
Экономичность, нормировано	0,54	0,36	0,32	0,28	0,30	0,00	0,00	0,17	1,00	0,08	0,07

ПАРТНЕРЫ ИЛИ ПАРАЗИТЫ?

О смартфонах, Интернете и общении

Сообщества, состоящие из животных разных видов, в природе встречаются не столь часто. Если же они возникают, одна из сторон получает все, а другой не достается ничего; лишь в редких случаях в выигрыше оказываются оба партнера.

Цитата по www.animals-plants.com

Увы, даже титулованные биологи не дали мне ответ на эти вопросы. Но их попытка адаптировать эволюционную теорию к моим прокомпьютерным представлениям об устройстве мира привела к неожиданному сравнению: насекомые — мобильники, позвоночные — компьютеры, и в условиях нехватки пищи между ними кипит нешуточная межвидовая борьба. Дело в том, что говорить об эволюции животных с некоторых пор стало чревато, а вот эволюцию средств и интерфейсов общения большинство из нас не отрицает. О ней и поговорим. В условиях ожидания кризиса борьба за кошелек потребителя ожидается нешуточная. Однако пользователи и особенно рекламодатели еще не поняли основного различия этих двух противоборствующих видов фауны. У насекомых — хитин снаружи, мышцы — внутри. У позвоночных — скелет спрятан под мышцами...

Еще недавно компьютер представлялся единственным инструментом цифровой коммуникации. Взамен он отнимал деньги при покупке, место при кровати, время при настройке и, наконец, здоровье при использовании. Его вычислительная мощь казалась избыточной уже во времена ФИДО, потому что даже в персональном исполнении компьютер не был домашним (см. врезку). Максимум — одомашненным. Другое дело смартфоны или КПК — ручные в любом смысле слова. Со временем подсевшие на иглу виртуального общения ПК-пользователи уже не могли расстаться со своими «френдами» и «разноклассниками» на время дороги от компьютера домашнего к колхозному. И в нателных телефонах завелись вечно живые паразиты сервисов вар-общения.

К домашним животным относят: крупный рогатый скот, овец, коз, северных оленей, верблюдов, лам, буйволов, яков, бантенгов, гаялов, лошадей, свиней, собак, кошек, кроликов, морских свинок, кур, уток, гусей, индеек, цесарок, голубей, пчел, тутового шелкопряда (см. www.glossary.ru).

Как всегда неожиданный зимний холод почему-то напомнил мне о судьбе мамонтов. Самые головастые после человека исполины вдруг проиграли битву за урожай глуповатым мышам и козявкам Заполярья. Интересно, как выжили северные комары, лишенные горячей крови высокого давления? Неужели пищевая цепочка компенсировалась расплодившимися полевками и обленевшимися песцами?

Словно вши в революцию, эти сервисы облюбовали две крайние платежеспособные группы пользователей — мерзнущую по университетам интеллигенцию и потеющих на стройках капитализма пацанов. Первая группа включает преимущественно поколение детей индиго, чьи родители сами вполне могли познакомиться с онлайном. Потому, остерегаясь родительского взгляда через плечо в свои широкие настольные экраны, они прячут личное общение в надежный карман для мобильника. Ребята же из группы второй вообще не видят альтернативы телефону, ну не готовы они купить ноутбук для интернет-серфинга во время работы с лопатой. А в часы взрослого отдыха на сломанном столике детской площадки ставить Linux просто не хочется. Два этих полюса соприкасаются на столь горячем экваторе виртуальных знакомств, который в реальной жизни видели только редкие голливудские мастера 70-х.

Первую группу пользователей вар-интерфейс подкупает своей интимностью, вторых — понятностью. Минимум настроек техники — максимум внимания к содержанию. И дело здесь не в размере экрана телефона — записочки, которыми уже лет двести перебрываются влюбленные школьники, вполне сопоставимы с вар-страницами по площади. Почему на них раньше не размещали рекламу? Я вот еще помню фирму, на обороте бланка которой моя будущая жена написала время отъезда родителей на дачу.

Таким образом, стремительная эволюция интерфейсов показывает очевидную вещь: человеку не нужен Интернет, человеку нужен человек, для этого он в Интернет и лезет. А современные люди со всем своим внутренним миром вполне умещаются на экранах мобильных. Действие внешних факторов на



Рисунок автора

динозавров общения привело к появлению насекомых?

Потому десятки преуспевших в большом Интернете брендов кинулись помогать молодому поколению в бурном взаимодействии «человек-телефон-человек», видя за ним сакральное «товар-деньги-товар». Читателю рано хвататься за томик Маркса со спрятанным в нем пистолетом. В интернет-общении и онлайн-сервисах знакомств человек осознанно превращает себя в товар на рынке женихов и невест, писателей комментариев и зрителей фотогаффов-мобилографов. Пусть пока виртуальные персонажи оцениваются не в реальной валюте. Бесчисленные рейтинги, плюсики/звездочки, сердечки/смайлики... когда на скучном уроке Вселенная суживается до размеров мобильного дисплея, эти знаки признания дорогого стоят. Кто сделает шаг к обналичиванию? Где откроется биржа по торговле лицом? Очень может быть — в университетах, где тысячи людей отсиживают миллионы лекций, пряча за конспектом экранчики личной жизни.

Сколько всего можно сделать с холодными процессорами современных телефонов под управлением горячих сердец, неизвестно никому — ведь не для того проектировались бизнес-модели флагманов аппаратостроения. Сегодня мы носим в карманах более совершенные системы, чем любимые нами персональные компьютеры вре-

мен бума интернет-рекламы. То есть представьте себе в учебной аудитории рой мобильных насекомых с интеллектом лошади Пржевальского или саблезубого тигра под управлением неандертальца или кроманьонца. Тот, кто поведет в атаку это воинство, возьмет любой Зимний.

Позволяет ли это социология? Вполне, если воспользоваться методом Тома Сойера при покраске забора. Надо предложить пользователям побороться за рекламу на их страницах. Чем выше твой рейтинг в сообществе, тем более престижные фирмы кладут свои логотипы на подложку твоей анкеты. Педалируешь сервис и не постишь в ЖЖ больше недели — сиди без рекламы, пусть пацаны видят, какой ты смешной сам по себе.

Ведь все, что может предложить миру современный школьник или студент, — это его индивидуальность. Рекламе этого «товара» каждый посвящает значительную долю своего времени и средств. Кто-то по старинке размещает лаконичные «баннеры» на заборе, кто помоложе — пространные резюме в Интернете. В данных терминах саморекламы соборинг с реальным рекламодателем представляется рациональным симбиозом.

Более того, есть все условия, чтобы реклама и контент здесь поменялись местами под бурное одобрение пользователей! Чудо, но факт: например, по словосочетанию «ложить ламинат» за-всегда больше поисковых запросов, чем гостей на странице у любого н/ж а/м в/о Васи Пупкина. Парень сочтет за честь разместить свою фотографию на уголке фонетически отвечающей его вар-целям картинке полового покрытия. Ау, продавцы линолеума!

В заключение страшно предположить продолжение эволюции с тем же вектором «вниз». Представляете, как будет выглядеть одноклеточный мир общения (ведь грядут нанотехнологии)? Он не зависит от ИТ-технологий и вполне обойдется экраном в 2–4 пикселя, каковой составляют окна наших квартир в долгие зимние вечера. Захотел крикнуть городу и миру: «Привет, я здесь!» — помигай светом на кухне. Чмокнул всех в этом чате — гаси свет в спальне. Кому надо, увидят твои послания в реальном времени на электронных картах Земли завтрашнего дня. Но, кажется, уже сейчас никому не надо... **КВ**

Когда рисунок был уже готов, случайный зритель задал неожиданный вопрос: а кто хозяин слонов? Ответ на него в рамках нашей аналогии (слон — компьютер, а муха — телефон) имеет решающее значение при выборе доступа к социальным сетям. Ведь немало интернет-сообществ процветает благодаря добрым хозяевам государственных «слонов», забывшим закрыть их погонщикам доступ к сайтам по «торговле лицом». Чем объяснить такую благотворительность? Например, в высшей школе, в которой учат чему угодно, кроме работы и отдыха в команде, предоставление студентам и сотрудникам бесплатного Интернета вообще и доступа к «сайтам для общения» с оплаченных государством компьютеров и каналов кажется рациональным ингибированием социальных процессов. К чему приводит жизнь в кампусе со свободой, но без Интернета, хорошо известно по фильмам про французскую молодежь 1960-х.

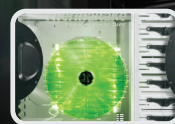
Так что, будьте уверены, «Родина слышит, родина знает, где ее сын в облаках пролетает», тем более в Год семьи (www.semeya2008.ru), который, по словам президента России Дмитрия Медведева, «станет основой для подготовки долгосрочной государственной политики в этой сфере, которую необходимо проводить комплексно, системно и разумно» (см.: «Приоритетные национальные проекты», www.rost.ru/main/family.shtml). Таким образом, по крайней мере до конца года, борьба мух и слонов общения за наши свободные время и деньги продолжится без потерь. А если Родине и это не поможет сплотить своих сыновей с дочерьми, то мы станем свидетелями крушения величайшей пирамиды социальных сервисов. Или государство не даст пропасть накопленному добру из миллиардов ниточек между его гражданами независимо от платежеспособности последних?

Выбери свой цвет одним касанием

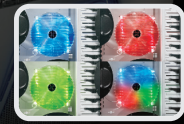
To uchcolor™



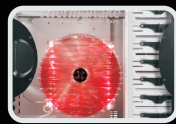
Blue color LED



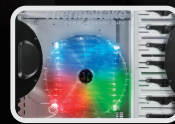
Green color LED



Random Single / Mix LED



Red color LED



Random Mix LED



Color Shift when you touch!

M9D

VI4000 Series

Первый в мире 23-сантиметровый вентилятор Touchcolor™ с выбором подсветки из пяти цветов. Это не просто обычный корпус...

Thermaltake M9D обеспечивает превосходную расширяемость посредством девяти 5,25-дюймовых отсеков для установки дисководов. Дизайн корпуса позволяет без труда установить шесть 5,25-дюймовых и три 3,5-дюймовых дисковода в любой конфигурации.

www.thermaltake.com



www.thermaltake.com



3Logic - официальный дистрибьютор компании Thermaltake в России.
www.3Logic.ru

Москва: Компьютерный Гипермаркет Санрайз Про - (495) 788-8088, POLARIS, сеть компьютерных центров - (495) 755-5557, Ф-Центр - (495) 925-6447, ООО «Компьютерный центр Форум» - (495) 775-775-9. **Санкт-Петербург:** Лагра - (812) 740-7828, КЦ «Кей» (812) 074. **Барнаул:** Арсиситек - (3852) 611-626. **Владивосток:** Компьютерный центр ДНС (4232)300-454. **Екатеринбург:** ЗАО «Компания Парад» (343) 257-5208. **Иркутск:** Компьютерный центр ДНС (3952) 217-297. **Красноярск:** Сибирские компьютеры (3912)652-652. **Находка:** ООО «Атлант Компьютерс» (4236) 62-95-62. **Нижний Новгород:** Сеть магазинов «Домашний Компьютер» (831) 277-82-92. **Новосибирск:** Арсиситек (833) 226-16-19. **Новокузнецк:** (3843) 797-372. **Самара:** «Эксперт-Компьютер» (846)268-40-40. **Сочи:** «Компьютерный мир» (8622) 400777. **Сургут:** ЗАО Техноцентр (3462) 245005. **Хабаровск:** Компьютерный центр ДНС (4212)22-04-77. **Чебоксары:** Квартон (8352) 417707. **Якутск:** ООО «КопирТехСервис» (4112) 35-33-30

©2008 Thermaltake Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.

НАЧАЛО КОНЦА?

Владимир
Иванов

Обзор 10 смартфонов от пяти компаний

Тестируются:

- ASUS M530w
- ASUS M930
- Fly IQ-120
- Nokia E90
- Nokia N82
- Samsung SGH-i200
- Samsung SGH-L870
- Sony Ericsson G700
- Sony Ericsson G900
- Sony Ericsson P1i

Современный человек постоянно сдается противоречиями. Ему снова и снова приходится совершать все тот же нелегкий выбор: с одной стороны — дорого и круто, с другой — дешево и жидко. Наш соотечественник, поддаваясь пресловутой «жабе» при взгляде на ценники на магазинных полках, обычно склоняется к последнему варианту. Ведь не каждый сможет, не моргнув глазом, выложить за банальное устройство связи 25, а то и 30-35 тыс. рублей, а затем нечаянно уронить его, допустим, в лужу, после чего, не моргнув другим глазом, еще раз выложить такую же сумму за новый аппарат.

Поэтому стремление сэкономить на том, что не является предметом первой необходимости, вполне можно понять, чем и занимаются многочисленные производители портативных девайсов — они хорошо понимают нужды потенциального покупателя, и предлагают товары на любой вкус и кошелек в промежуток от одной крайности до другой. Мы задались вопросом, что может приобрести сегодня соотечественник, если всякие тач-скриновые «айфоны», WiTi, «даймонды» не являются пределом его мечтаний.

Век КПК, по все видимости, закончился — на смену им пришли коммуникаторы и UMPC, под завязку напичканные разными функциями. Не настала ли очередь смартфонов? Не исчезнут ли они с рынка через год-другой? Телефонные аппараты четко разделяются на два класса — либо только звонить (можно с функциями плеера и камеры), либо пользоваться Интернетом (сюда же входят сервисы вроде GPS). Вот и появляется тенденция оснащения всего и вся сенсорными экранами, без которых в Интернете... тужеловато. Коммуникаторы дешевеют и становятся все более привлекательными функционально, смартфонам все сложнее с ними конкурировать. Насколько же современное поколение смартфонов имеет право на жизнь, какие удобства обещают они своим обладателям?

Для начала разберемся, а что же такое «смартфон». Обычно этот термин переводится как «умный телефон». В отличие от обычного мобильного телефона, на котором все функции жестко зашиты в ПЗУ (максимум, можно установить JAVA-апплет), смартфон позволяет использовать любые сторонние приложения, добавляя их по мере надобности. Как следствие — он имеет обычно чуть больший экран (не 176 x 220, а 240 x 320 точек), более быстрый процессор и больше памяти. То есть это как бы продвинутый телефон. Коммуникатор, в свою очередь, ведет свое происхождение от карманных компьютеров, то есть его можно считать КПК, в который добавили телефонный модуль. Начинка, как положено компьютеру, мощнее, экран — больше (как по физическому размеру — до-

стигает 3,5 дюймов в отличие от 2,4-2,8 у смартфонов, так и по разрешению — все чаще встречается VGA), а корпус крупнее и по форме похож скорее на КПК, чем на телефон. Главное отличие коммуникатора — наличие сенсорного экрана, который у смартфонов отсутствует как класс. Но это на платформе Windows Mobile, на Symbian есть исключения, но о них чуть ниже.

ASUS M530w

- Производитель: ASUSTeK Computer
- Веб-сайт: www.asus.ru

Возьмем, к примеру, ASUS. Когда-то она занималась исключительно «большими» компьютерами, но, смекнув, что на рынке карманных устройств тоже можно делать деньги, вышла на него сначала с КПК, а потом и с мобильными телефонами. ASUS пошла по проторенной дорожке, то есть начала производить клоны уже известных и весьма популярных девайсов. M530w, первый в нашем обзоре, на вид — типичный Palm Treo. И даже названия моделей похожи, скажем, Treo 700w и ASUS M530w.

Сделан M530w довольно неплохо: стильный тонкий корпус, в верхней половине находится расположенный в «ландшафтном» положении (т.е. горизонтально) экран, в нижней — QWERTY-клавиатура, а посередине, как бы разделяя аппарат на две части, четырехпозиционный «джойстик» и другие кнопки управления, традиционные для большинства смартфонов и коммуникаторов, но расположенные обычно внизу: снятие трубки, отбой, «домой» (переключение на экран «сегодня»), «назад» и две «экранные» клавиши. «Открытое» расположение клавиатуры (т.е. когда ее не требуется открывать, выдвигать и т.п.) на самом деле довольно удобно: можно просто вынуть девайс из кармана и быстро что-нибудь напечатать. Обратная сторона такого удобства — маленький размер клавиш как вынужденная мера для обеспечения приемлемых габаритов. Отдадим должное стараниям инженеров ASUS, сделавшим все возможное, чтобы сгладить этот недостаток: клавиши выпуклые, имеют четкий ход и нажимаются с заметным щелчком, благодаря чему пользоваться клавиатурой можно даже людям с достаточно толстыми пальцами, хотя, воз-



ASUS M530w

■ Как мы тестировали

Смартфоны оценивались по четырем основным параметрам: производительность, функциональность, удобство пользования (включая качество) и оправданность цены.

Производительность

Быстродействие смартфонов на платформе Windows Mobile мы определяли посредством лицензионной утилиты SkTools Benchmark (www.s-k-tools.com) и популярного плеера TCPMP, точнее, с помощью его встроенного бенчмарка. Программа SkTools Benchmark оценивает производительность устройств, используя несколько групп тестов. Результаты по каждой из них представляются в виде индексов, которые учитывают скорость выполнения различных операций. Индекс скорости процессора на целочисленных операциях определялся по количеству перемещений из регистра в регистр за 25 мкс, на операциях с плавающей точкой — по числу выполненных инструкций в секунду. Индекс графики определялся по количеству выведенных на экран bitmap-изображений. Доступ к памяти — по количеству байт, записанных в память или считанных из памяти за 1 с, и по скорости формирования списка файлов (аналог операции просмотра файлов в папке).

Поскольку SkTools Benchmark представляет собой синтетический тест, то для определения производительности применительно к реальным приложениям использовался бенчмарк, встроенный в плеер The Core Pocket Media Player (сокращенно — TCPMP) и набор фирменных роликов с различными разрешениями. Такая методика довольно популярна во многих обзорах и позволяет эффективно сравнивать скорость разных устройств друг с другом. Для тестирования использовались два видеоролика с разрешениями 320 x 240 и 640 x 480 точек, закодированные кодеком DivX. Первый из них оптимизирован для просмотра на портативных устройствах, так как большинство их имеет такое же разрешение экрана. Второй хорошо подходит для экранов VGA, но в то же время на мелком экране интересен для демонстрации режима просмотра непережатого видео (такое же или близкое разрешение имеют фильмы, сжатые под размер CD — 700 Мбайт). Согласно методике TCPMP, воспроизведение без выпадения кадров начинается с показателя 120%, хотя и при 100% просмотр фильма возможен, правда, с незначительными задержками в наиболее динамичных сценах. В общей оценке весовые коэффициенты тестов SkTools и TCPMP занимали по 15%.

Поскольку для платформы Symbian версии SkTools не существует, для этих устройств мы применяли другой распространенный тест — GLBenchmark (www.glbenchmark.com), который имеет игровую направленность, и поэтому содержит в основном тесты графической подсистемы, но тесты производительности процессора там, тем не менее, тоже есть. К сожалению, единицы измерения в программе GLBenchmark не указаны, поэтому сравнивать результаты, полученные с ее помощью, можно только между собой, а с программой SkTools — нельзя. Для тестирования памяти под ОС Symbian подобрать подходящую утилиту не удалось.

Оценивались также скорости передачи по Bluetooth и Wi-Fi, их значения нормировались и с коэффициентами 5% вносились в таблицу. Полученные результаты нормировались по максимуму и приводились к пятибалльной шкале.

Функциональность

Мы считали, что для смартфонов функциональность определяется наличием встроенного GPS-приемника, стандартного

■ Функциональность

Параметр	Вес, %
Встроенный GPS-приемник	15
Стандартный разъем mini-USB	15
Наличие Wi-Fi	15
Наличие Bluetooth	15
Разъем для наушников 3,5 мм	10
Датчик освещенности	10
Датчик положения	10
FM-радио	10

разъема mini-USB вместо проприетарного многоконтактного, к которому можно подсоединить только крепл или специальный переходник, полноразмерного гнезда для наушников (диаметром 3,5 мм), FM-радио, датчика освещенности, датчика положения смартфона в пространстве и беспроводных интерфейсов Wi-Fi и Bluetooth. Полученные каждым из устройств баллы суммировались и нормировались по максимальному значению.

Удобство пользования

Одним из важнейших показателей удобства пользования портативных устройств традиционно считают время автономной работы. Но поскольку оно сильно меняется в зависимости от режима смартфона, в таблицу включены все три наиболее часто встречающихся варианта использования, а именно: работа с максимальной загрузкой процессора при максимальной яркости экрана, работа в «режиме чтения» (с минимальной загрузкой процессора и на половинной яркости экрана) и режим прослушивания MP3 с выключенным экраном. Другой важный момент — яркость самого экрана. Чем она выше, тем комфортнее работать со смартфоном на ярком солнечном свете. Контрастность экрана тоже важна, но не только на солнце, но и в помещении. Также критичны для удобства физический размер экрана и его размер в пикселях. Большие значения дают возможность вывести на экран больше текста, посмотреть больший кусок карты и т.д. К удобствам пользования отнесено и качество звука через внешние наушники, но весовые коэффициенты для него взяты невысокими, так как прослушивание музыки — все же не основное назначение смартфонов. Набранные устройствами баллы нормировались по максимальному значению. QWERTY-клавиатура тоже бывает полезной, особенно для аппаратов, у которых нет сенсорного экрана. Немаловажен небольшой вес и наличие чехла.

■ Удобство пользования

Параметр	Вес, %
Время работы (макс. нагрузка)	10
Время работы (чтение)	10
Время работы (прослушивание MP3)	10
Яркость экрана	10
Контрастность экрана	10
Экран более 2,5 дюймов	10
VGA-разрешение	10
Коэффициент гармоник на аудиовыходе	5
Уровень шума аудиовыхода	5
Разделение стереоканалов	5
Чехол в комплекте	5
Вес 150 г и менее	5
QWERTY-клавиатура	5

Оправданность цены и общая оценка Hard'n'Soft

Оправданность цены определялась как отношение стоимости аппарата к сумме баллов за производительность, функциональность и удобство пользования, учтенных с весами 40, 30 и 30% соответственно. Полученные результаты нормировались по максимуму и пересчитывались по 5-балльной шкале. Оценка Hard'n'Soft определялась как среднее арифметическое всех четырех. Модель, получившая наибольшую оценку, получала награду «Выбор редакции».

Предупреждение. Наши оценки — лишь попытка объективно подойти к продукту, соотносясь со среднестатистическими требованиями, предъявляемыми к этому классу устройств. Нужно помнить, что они относительны. Одна «звезда» не говорит о неудовлетворительных качествах устройства, а лишь показывает его место относительно других моделей данного тестирования. Поскольку итоговые шкалы не привязаны к абсолютным показателям, они не могут служить для характеристики моделей, не вошедших в тест. Приведенные цены были актуальны на момент тестирования и даны, в основном, для сопоставления.



Пример съемки камерой M530w — текст вроде читается

можно, им потребуется тренировка. А кнопки навигации совсем крупные и удобные, да еще есть колесико-«качалка» на левой боковой грани корпуса, а также кнопки регулировки громкости.

Начинка аппарата довольно стандартная: средний процессор от Marvell (в прошлом — Intel), среднее количество памяти, «блютуз-вайфай» (кого нынче этим удивишь). Пенять, в общем, тоже не на что: со своими задачами процессор справляется, даже ресурсоемкими (посмотрите на результаты тестирования видео!), тормозов при работе незаметно. Единственное приращение, где может сказаться скромное количество оперативной памяти — это «тяжелые» програм-

мы GPS-навигации, но так как встроенного GPS все равно нет — видимо, считается, что для этих целей покупатель выберет себе что-нибудь помощнее. Скорость передачи данных по беспроводным интерфейсам невелика, что тоже неудивительно, этим страдает много карманных устройств. Странно отсутствие EDGE, и это при том, что поддерживается более скоростной стандарт — UMTS. Но до последнего еще надо дожить (в России сети UMTS пока в зачаточном состоянии), поэтому невозможность использовать для подключения к Интернету хотя бы EDGE откровенно огорчает.

Экран M530w весьма неплох, особенно в плане контрастности, в основном за счет чрезвычайно глубокого черного цвета. Размер, правда, невелик — всего 2,4 дюйма, что маловато по сегодняшним меркам. Да и цветопередача так себе, что, впрочем, типично для портативных девайсов. Но в целом экран оставляет весьма благоприятное впечатление, пользоваться им приятно. Правда, с ориентацией экрана что-то намудрили: например, плеер TCPMP почему-то показывает изображение вверх ногами, но это несложно исправить настройками плеера. Рядом с экраном расположен глазок камеры для видеозвонков, причем задействовать ее как-то иначе, например, для фотоснимков или «зеркальца», как в некоторых других аппаратах, не выйдет — такой возможности нет в настройках. Основная камера находится, как обычно, сзади. Корпус в месте установки основной камеры слегка утолщен, имеется небольшая вспышка, выполненная на основе светодиода, как и во многих других смартфонах. Чудес от камеры ждать не приходится, фокусировка фиксированная, хорошо, что

хотя бы есть макрорежим — это позволяет вполне сносно читать типографский текст на сделанной фотографии (см. рис.).

Да что, собственно, дальше рассказывать — пальмоводы и так поняли, о чем речь, для остальных — добротный аппарат, ничего сверхъестественного, но честно отработает каждый потраченный рубль.

ASUS M930

● Производитель: ASUSTeK Computer

● Веб-сайт: www.asus.ru

А вот второй девайс от ASUS в нашем обзоре — штука поинтереснее. Вся конструкция M930 наводит на мысль о военной аппаратуре, как будто он сделан на оборонном заводе в порядке конверсии. Прочный корпус из стали и пластика, компактный, но имеющий внушительный вес — про такие говорят, что «им убить можно». Это утверждение, правда, никто из нас не проверял, но в качестве подручного средства самообороны аппарат вполне сгодится.

Компоновка та же, что и у M530w, вот только экранчик мелковат... Ага, а корпус-то раскладной! Раскладывается он вбок, как записная книжка. Внутри обнаруживаем QWERTY-клавиатуру и второй экран, немного большего размера. Разрешение у внутреннего экрана довольно экзотичное — 400 x 240 точек, или wide QVGA. В габаритах внутренний экран, впрочем, не сильно выиграл, а вот из-за такого «кривого» разрешения с отдельными программами могут быть проблемы. Половинки корпуса соединены мощным шарниром, из-за которого экран при раскладывании как бы уходит вниз. Назвать это удобным нельзя. Да и внутренняя клавиатура, хоть и с относительно крупными кнопками, тоже не ахти какая удобная. Квадратный «джойстик», которым она оснащена, все время норовит нажатся «не туда». Несмотря на недостатки эргономики, смотрится аппарат внушительно. Поклонники стимпанка наверняка с удовольствием с ним пощеголяют.

Дальнейшее изучение внешнего вида показывает, что такой своеобразный дизайн есть не что иное, как попытка симитировать коммуникаторы Nokia, например E90. Но о них чуть попозже, а про M930 можно сказать, что имитация не очень удачная. Вот если бы ASUS ограничился одним экраном, сделал его покрупнее, а QWERTY-клавиатура просто бы поворачивалась и «выезжала» снизу, многих упомянутых недостатков можно было бы избежать.

Начинка у M930 примерно такая же, как и у M530w, памяти столько же, вот только процессор Marvell заменен на Texas Instruments, а Bluetooth обзавелся поддержкой EDR. Так же, как и в M930, есть слот для карт памяти microSD, закрытый пластиковой заглушкой, традиционно для современных аппаратов поддерживающий «большие» карты (SD 2.0, или SDHC). Камера тоже почти без изменений — вот только режим «мак-



ASUS M930

ро» включается вручную (через меню «увеличение»), а не автоматически, как в M530w. Камера для видеозвонков тоже есть.

Использование двух экранов приносит больше проблем, чем преимуществ. При открывании или закрывании девайса ОС пытается переключать изображение с одного экрана на другой, при этом откровенно «тормозит», а запущенные программы осознают факт смены разрешения далеко не всегда, из-за чего продолжают рисовать изображение либо частично за пределами экрана, либо только на его части. А размеры экранов все равно почти одинаковые, никакого выигрыша.

Дополнительные кнопки регулировки громкости и встроенной камеры вынесены на правую сторону, так как левую занимает упомянутый шарнир. Кнопка камеры, к сожалению, не запускает одноименное приложение — сначала его нужно запустить через меню и только потом пользоваться этой кнопкой для снимков. Снизу можно обнаружить разъем для наушников и USB. Следует заметить, что в этом аппарате он выполнен в соответствии со стандартом 2.0. Конечно, 60 Мбайт/с тут не достичь, так как все данные передаются через слабенький процессор, но 6-кратное увеличение скорости по сравнению с USB 1.1 не может не радовать.

Программная начинка обоих аппаратов довольно стандартна. Outlook, Internet Explorer, Media Player... Правда, вместо привычных КПК-шных Word Mobile, Excel Mobile и Powerpoint Mobile установлены Word Viewer, Excel Viewer и PTT Viewer. Ну и правда, кто в здравом уме и твердой памяти будет редактировать на них офисные документы?! А вот чего действительно не хватает обоим «Асусам», так это фирменных утилиток а-ля Acer, облегчающих повседневные операции. Есть только переключатель запущенных программ, аналогичный «виндовому» <Alt+Tab>. Называется он Mode Switcher, и на QWERTY-клавиатуре для него даже предусмотрена специальная кнопочка. Удобно, а то палец так и тянется тыкнуть в экран... а низзя!

Fly IQ-120

- **Производитель:** Fly
- **Веб-сайт:** www.fly-phone.com

Fly IQ-120 — очередной бюджетный аппарат, как и большинство моделей этой марки. Непрезентабельный дизайн, дешевая пластмасса. Радует лишь то, что сделан он в форме слайдера — нынче это модно и прибавляет ему шарма. Качество сборки неплохое, для передачи данных присутствует разъем mini-USB, закрытый заглушкой. Наушники подключаются туда же, и все бы ничего, но производитель снова соригинаничал, и вместо того чтобы сделать его в виде распространенного 11-контактного ExtUSB, под который продается и множест-

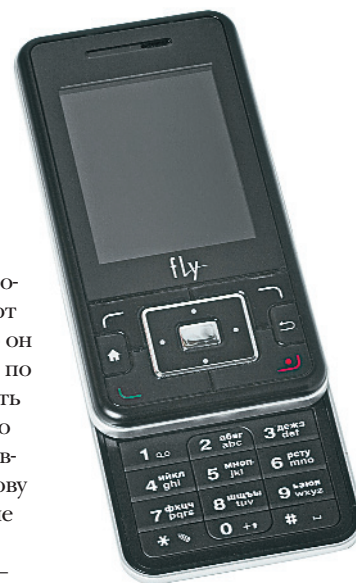
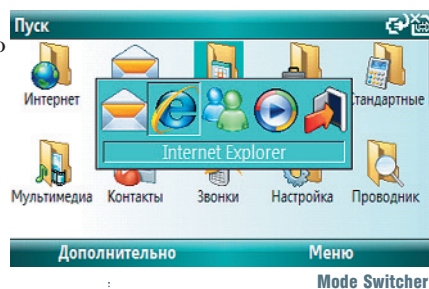
во переходников, и готовые гарнитуры, изготовил нечто подобное, но с 10 контактами. Причем расположены контакты так, что ExtUSB к нему никак не подходит! А найти специальный переходник для Fly, как вы понимаете, задача нетривиальная... В общем, сами создаем трудности — сами преодолеваем.

К сожалению, буйная фантазия разработчиков на этом не остановилась. Как вы уже, возможно, заметили из таблицы характеристик, в аппарате имеется слот для карт памяти micro-SD. Будь он расположен под такой же заглушкой, как и USB-разъем — это было бы нормально и хорошо вписалось бы в стиль дизайна смартфона. Однако он находится внутри, под крышкой аккумулятора. В принципе, так тоже бывает. Но это еще не все! Размещен он — где бы вы думали! — в одном слоте вместе с сим-картой. То есть туда вставляется сим-карта, а поверх нее задвигается micro-SD. Если сим-карты нет — вставить карту памяти будет проблематично, из-за отсутствия «подпорки» она провалится вниз и не попадет к нужным контактам. Решение очень нетрадиционное и весьма спорное.

Может быть, если не придирается — это неплохой телефон и смотрится издалека вполне ничего. Но бюджетное позиционирование выпирает отовсюду, как шило из мешка. Слабый, но экономичный процессор от Texas Instruments мог бы сделать его таким же стайером в плане времени автономной работы, как изделия Sony Ericsson, если бы не хиленький аккумулятор. Операционная система Windows Mobile могла бы позволить использовать массу различных программ, если бы не крохотный экранчик — в нашем обзоре он поставил рекорд по миниатюрности, что, может, и хорошо с точки зрения размещения аппарата в кармане брюк, но разглядеть на нем что-либо совсем непросто, разве что попросить у бабушки линзу от первого телевизора КВН. Просмотр видео он тоже обеспечивает «на пределе», при этом по экрану идут странные полосы, как будто есть проблемы с кадровой разверткой, но на это уже можно не обращать внимания — все равно вряд ли вообще кому-либо придет в голову смотреть видео на экране размером меньше спичечного коробка.

Так что не зря я назвал его телефоном — до смартфона он, пожалуй, не дотягивает. Как мобильный телефон он действительно неплох, хотя для того, чтобы всего лишь звонить, существуют варианты попроще.

Следующими в нашем обзоре идут изделия от Nokia. Но сначала небольшое лирическое отступление (см. врезку о Symbian).



Fly IQ-120

■ Symbian. Первое знакомство

Честно говоря, большая часть моего общения с гаджетами проходила на Windows Mobile-устройствах, хоть довелось мне повидать и Windows CE 2003, и Palm OS, и совсем уж экзотические ОС, как, например, в девайсе Casio под названием Pocket Viewer. А вот к Symbian-аппаратам у меня не было особого любопытства, и, привычно поругивая Microsoft за криворукость, я пребывал в счастливом неведении, думая, что у них-то уж все непременно в порядке! Пожалуй, только интерфейс неудобный, ну и софта маловато... Так, в общем, ничего интересного.

Столкнувшись по долгу службы с необходимостью изучить устройства на Symbian, я на собственной шкуре испытал «культурный шок». Желание разбить аппарат о стену возникло у меня с первых минут общения с ними и не исчезало до самого конца, то утихая, то снова усиливаясь. Такое чувство, что разбачки сделали все возможное, чтобы максимально осложнить жизнь простому пользователю. Человек, конечно, ко всему привыкает, особенно если не знает о других возможностях, которые существуют под боком. И может быть, многим это даже нравится, а в сравнении с какими-то еще более жуткими телефонами они кажутся верхом совершенства. Хотя, если вспомнить Siemens M35 — последнюю модель из серии «обычных» телефонов, которая была у меня когда-то давным-давно, то в ней ничего ужасного не было, все было просто и понятно, и в душе сохранились самые теплые воспоминания о былом величии Сименса.

Так что же так шокировало меня в Symbian? Первое и, пожалуй, основное — это сертификаты. Владельцы WM-аппаратов, возможно, никогда и не слышали этого слова. Хотя иметь с ними дело им, безусловно, приходилось. «Вы хотите установить небезопасное приложение? Действительно продолжить установку?» — Yes!, — отвечали вы, тем самым благополучно отключая проверку очередного сертификата. А поменяв всего один ключик в реестре, можно было избавиться от надоедливых вопросов навсегда. Последний раз, когда мне пришлось столкнуться с сертификатами на WM, была неподписанная версия Оперы-мини, при запуске которой постоянно выскакивало предупреждение: «Неадекватное приложение... бла-бла-бла... хочет выйти в Интернет! Разрешить?» Но и тут проблема решилась до безобразия просто — копированием десятка непонятных строчек в файл манифеста Оперы, после чего стало возможным «разрешить» раз и навсегда.

В Symbian, как на войне, все сурово. «Сертификат не соответствует!» — четко рапортует аппарат и тут же вываливается в основное меню, не оставляя никакой возможности завершить установку «небезопасного приложения». И это при том, что в настройках все средства безопасности отключены! Если этого не сделать, то установку нельзя даже начать. (Хотя еще неизвестно, что лучше. Как говорится, «живые будут завидовать мертвым»). И хорошо, если требуется найти лишь версию приложения, подписанную публичным сертификатом. А ведь сертификаты бывают еще и персональные, то есть привязанные к конкретному телефону посредством IMEI. И неважно, что вы абсолютно легально купили программу. Потеряв или выбросив (м-м-м, какое сладкое слово!) свой старый телефон, для другого аппарата всю процедуру сертификации надо проходить заново, причем для каждой из имеющихся программ.

Когда-то онлайн-ресурс symbiansigned.com раздавал персональные сертификаты всем желающим, и старожилы форумов, вспоминая это прекрасное время, роняют скупую слезу. Сейчас такая возможность оставлена только разработчикам, да и то исключительно для тестовых версий (т.е. программ, у которых в коде зашит флаг «тестовая сборка»). Так что сегодня толпы страждущих идут вереницей

на некий китайский форум, где, по слухам, нелегальные продолжатели дела Symbian Signed все-таки могут выдать вожделенный сертификат. Забавно читать многочисленные инструкции по регистрации на этом форуме, выложенные в Сети, где совершенно не знакомым с Великим и Могучим Языком Поднебесной пытаются «на пальцах» объяснить, как и куда нажимать, чтобы пройти регистрацию и сделать запрос (а вы думали, там английский интерфейс? Наивно, батенька). Самая легкая проблема, что может встретиться, это «срок действия сертификата истек». Тогда, переведя дату в телефоне на 1-2-3 года назад (или вперед), можно угадать искомый срок и произвести-таки установку. Считайте, что выиграли в лотерею!

Вторая беда — файловая система. Забудьте о временах, когда вы могли воткнуть смартфон в USB-порт, выбрать в меню «использовать как флешку» и получить к нему полный доступ! (Иногда, правда, такая функциональность требовала установки на смартфон дополнительной утилиты, что, впрочем, некритично.) Единственный способ что-то закатать в ваш Symbian-девайс — это установить на PC какой-нибудь PC-Suite, дистрибутив которого занимает 30 Мбайт с хвостиком в инкариции от Nokia и почти 70 — от Sony Ericsson. Ну или копировать файлы через карту памяти, если у вас есть картридер. Но следует учесть, что только малая толика всех папок будет доступна. Получить доступ к остальным без помощи специальных ухищрений невозможно.

Конечно, это все можно «сломать». Но инструкция по взлому занимает с десяток экранов и начинается с установки на компьютер транслятора языка «Питон». При большом желании, если совсем припечет, осилить ее, пожалуй, можно. Но имейте в виду, что стоит выполнить перезагрузку смартфона — и вся с таким трудом добытая свобода идет «коту под хвост», операция придется проводить заново. Прodelав это 2-3 раза, поневоле задумаешься, а не разбить ли аппарат?

Третье удивившее меня неудобство — интерфейсы. Как физические, так и программные. Казалось бы, один и тот же производитель, выпускающий похожие модели аппаратов, должен позаботиться о том, чтобы одни и те же действия присутствовали в меню в одинаковых местах. Тогда бы верный пользователь, сохранивший лояльность любимой фирме при смене старого аппарата на новый, чувствовал бы себя с новым аппаратом «как дома», находя привычные пункты меню там же, где и раньше. Так нет! Установленные программы оказываются на одной модели в папке «установленные» (что логично), на другой — «игры», а на третьей — «средства»! Настройку яркости дисплея пихнут то в меню «дисплей», то в «девайс», а то в «мои профили» (это еще догадаться надо). А некоторые привычные действия вообще нельзя осуществить стандартными способами, например, в Nokia невозможно запретить отключение подсветки дисплея! Да, экономия энергии — веяние времени, я понимаю. Но это мое личное право, экономить или нет! Вот хочу я сидеть и пялиться на включенный экран. Или использовать его как фонарик. Или еще что-нибудь. Ну это же так несложно — добавить в меню «выключение экрана» пункт «никогда»! Почему это не сделано? Загадка. Опять же, способы обойти это ограничение есть — с помощью дополнительных программ, которые, правда, еще надо найти, установить (возвращаемся к абзацу про сертификаты)... Я спокоен, я абсолютно спокоен...

И все это при том, что изменить интерфейс тоже практически нельзя. Конечно, есть что-то типа встроенного лончера, куда можно накидать ярлычков — и, собственно, все. О таком беспределе, как «переколбасить» все меню «под себя», как это возможно в WM, можно только мечтать! Где легендарный WisBar Advance, Spb Mobile Shell, Winterface? Такое чувство, что и здесь раздается генеральский приказ: «Всем юзерам... на первый-второй рассчитайсь... использовать интерфейсное меню № 3406! Подтвердите выполнение!»

Внешние разъемы — «та еще песня». Можно как-то понять Sony Ericsson, впихнувшую все возможное в здоровенную 12-контактную «гребенку» — претензия на «универсальность», хотя тот же HTC сделал это куда изящнее, выпустив ExtUSB — вариацию



Здесь пилигримы молят о сертификате

известного mini-USB-коннектора, куда и стандартный mini-USB-кабель подходит, и специальную гарнитуру можно воткнуть (а в последних моделях даже видеокабель), и драгоценного места в корпусе он занимает не в пример меньше. Но вот зачем Nokia так извратилась с обычным, в общем-то, USB-разъемом, расплющив его настолько, что того и гляди переломится. Чтобы продавать всем свои собственные фирменные кабели, без которых можно было бы обойтись? Еще один вопрос без ответа. Хорошо хоть выход на наушники сделали по-человечески, спасибо и на этом.

И последняя капля в чашу терпения — это тормоза... Куда уж там Windows, которую все ругают именно за тугодумство. Тут она легко может дать фору, и не одну. Посудите сами: когда при нажатии всего лишь в пункт меню пару секунд вообще ничего не происходит, потом изображение тускнеет, показывая, что «да, реакция есть», и только потом ме-е-е-дленно начинает отрисовываться следующий набор иконок — это нормально?!

Отличия при тестировании

Существенные отличия новой платформы потребовали выработки новой методики тестирования. Версия TCPMP для Symbian, к счастью, нашлась, а вот с SkTools (основным инструментом для тестов) так не повезло. Поэтому смартфоны Nokia и Sony Ericsson были протестированы другой известной утилитой — GIBenchmark, заточенной, впрочем, под игры, но в

то же время позволяющей измерить основные характеристики процессора. Скорость работы с памятью (как внутренней, так и флеш-карты) осталась за рамками теста, хотя рискну предположить, что в свете слабых результатов по быстродействию этих девайсов скорость любой, даже самой медленной карточки с лихвой перекроет требуемый уровень. Естественно, что по быстродействию процессора Symbian-устройства можно сравнивать только друг с другом, но отнюдь не с Windows Mobile.

Измерение скорости Wi-Fi тоже уперлось в тупейшее препятствие: с Symbian на PC нечем передать файл! Если в Windows Mobile для этого использовался Total Commander или Resco Explorer, то здесь единственной альтернативой можно назвать программку SymSMB, которая, по многочисленным заявлениям на форумах, дико тормозит, следовательно, для измерения скорости не подходит. Пришлось быстренько поднять на PC HTTP-сервер, и, установив соединение, заходить через браузер на смартфоне на специально созданный локальный сайт, откуда скачивать большой архив. Остается надеяться, что такое различие методик все еще позволяет сравнить результаты различных платформ.

Ну ладно, хватит брюзжать, переходим к нашим баранам. На самом деле, все не так уж плохо, пользоваться аппаратами вполне можно, а у некоторых есть даже уникальные достоинства, за что их, наверное, и любят чудакватые фанаты этих марок.

Nokia N82

- **Производитель:** Nokia
- **Веб-сайт:** www.nokia.ru

N82 — один из самых навороченных смартфонов от Nokia, вплотную приблизившийся к ведущей модели N95, но выпущенный совсем недавно. Отличие в том, что N95 изготовлен в форме слайдера, а N82 — моноблока. Выполнен он в симпатичном серебристом корпусе, правда, покрытие склонно быстро царапаться. Так что скорее обзаводитесь чехлом (в комплекте его нет). У N82 меньшая толщина и улучшенная камера — как следствие мультимедийной направленности устройства. Улучшение состоит в наличии ксеноновой вспышки (что вообще редкость для смартфонов) и шторки для защиты камеры от пыли. На камере красуется гордая надпись «Карл Цейсс». В остальном это та же 5-Мпикс камера, что и в N95, но в сравнении с другими смартфонами она, конечно, заметно выигрывает. Ксеноновая вспышка существенно улучшает качество снимков. Впечатляет способность камеры записывать видео с разрешением 640 x 480 точек и частотой 30 кадр./с, это вообще лучший результат среди мобильных девайсов.

С боковой стороны имеются кнопки для вызова как приложения камеры и встроенного просмотрщика снимков. Интересно наличие двух динамиков, позволяющих получить «стереозвук». Нет, вы не подумайте, они не соединены параллельно, а слово это взято в кавычки потому, что при стереобазе в несколько миллиметров создать приемлемую звуковую панораму все равно не получится. Некоторая «объемность» звука тем не менее наличествует.

Есть у этого аппарата еще несколько довольно оригинальных фиш. Это видеовы-

ход, и датчик положения в пространстве. Для видеовыхода в комплекте дается специальный кабель с тремя «тюльпанами» — композитным видео и двумя аудио, для правого и левого каналов, подключающийся в гнездо для наушников. Этим кабелем можно соединить смартфон с телевизором (или проектором) и наслаждаться просмотром фотографий или фильмов на гораздо большем, чем у смартфона, экране. Датчик положения позволяет смартфону определять собственную ориентацию относительно вектора силы тяжести и использовать эту информацию для различных действий, например, автоматического поворота изображения в зависимости от положения экрана.

Наверняка многие из читателей не согласятся с утверждением, что полезность этих фиш весьма сомнительна. Конечно, иметь возможность прийти в гости к друзьям и похвастаться перед ними любимыми фотками на их телевизоре — это круто. Но подавляющее большинство, проделав это раз или два, наверняка перестанет пользоваться этой возможностью, так как таскать с собой довольно увесистый кабель весьма обременительно, а дома и так все фотографии будут скопированы на домашний компьютер. А там — и большой экран, и другие удобства. Датчик положения тоже модная вещь, вот только он не способен определить, сознательно вы вращаете аппарат, чтобы изучать изображение в новой ориентации, или случайно, в процессе вращенного аппарата в руках. А ведь каждый поворот — это пара секунд... В результате датчик хочется выключить и больше им не пользоваться.



Nokia N82

Экран у аппарата небольшой, не очень яркий, зато обладающий великолепной цветопередачей. Скорее всего, благодаря

той же мультимедийной направленности устройства. Процессор средненький, но со своими задачами справляется, скажем так, терпимо. Встроенной памяти стандартное количество, но производитель щедрой рукой добавил в комплект карточку на 2 Гбайт, за что ему отдельное спасибо. Так что людей, не испытывающих идиосинкразии к Symbian, милости просим — неплохой и достаточно недорогой девайс.

Nokia E90

- **Производитель:** Nokia
- **Веб-сайт:** www.nokia.ru

А вот, наконец, тот самый аппарат, о котором я обещал рассказать вначале. Встречайте — Nokia E90! Потомок легендарного «Коммуникатора 9000», на который я и сам когда-то засматривался. В полном соответствии с традициями 9000-го, он выполнен в виде «книжки», на «обложке» — маленький экран для служебной информации, внутри — экран большой, плюс полноформатная клавиатура. Как и ASUS M930, аппарат довольно крупный, а в длину даже заметно больше, но, в отличие от него, не выглядит гро-



Nokia E90

■ Тестируемые смартфоны: только факты

Наименование	ASUS M530w	ASUS M930	Fly IQ-120	Nokia N82
Операционная система	Windows Mobile 6.0 Standard (5.2.1239 сборка 17746.0.2.4)	Windows Mobile 6.0 Standard (5.2.1944 сборка 18547.0.7.3)	Windows Mobile 5.0 for Smartphones (5.1.525 сборка 15362.3.4.2)	Symbian 9.2 S60 3rd edition
Процессор	Marvell PXA270	TI OMAP 2431	TI OMAP V1030	TI OMAP 2420
Частота процессора, МГц	416	450	260	332
Объем ОЗУ, Мбайт	64	64	64	128
Объем ПЗУ, Мбайт	256	256	128	256
Диагональ экрана, дюймов	2,4	2,6" + 2,0	2,2	2,4
Тип экрана	трансфлексивный			
Разрешение экрана	320 x 240 (QVGA) 400 x 240	(WQVGA) ¹ + 320 x 240 (QVGA)	320 x 240 (QVGA)	320 x 240 (QVGA)
Количество оттенков	65 536 (16 бит)	65 536 (16 бит)	16,7 млн. (24 bit)	16,7 млн. (24 bit)
Модуль Bluetooth	2.0 class 2	2.0 class 2, EDR	1.2 class 2	2.0 class 2
Модуль Wi-Fi	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11b/g	нет	IEEE 802.11b/g
Модуль GPS	нет	нет	нет	NaviLink
Клавиатура	встроенная QWERTY	откидная QWERTY + встроенная цифровая	выдвижная цифровая	встроенная цифровая
Виброзвонок	есть			
Дополнительные функции	нет	нет	нет	датчик положения, ТВ-выход
Фотокамера	2,0 Мпикс + 0,3 Мпикс	2,0 Мпикс + 0,3 Мпикс	2,0 Мпикс	5 Мпикс
Фокус	фикс. + макро	фикс. + макро	фикс.	авто
Вспышка	светодиод	светодиод	нет	ксеноновая
FM-тюнер	нет	нет	нет	87,5-108 МГц
Модуль телефона	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 850/900/1800/1900	GSM 850/900/1800/1900
Беспроводной модем	GPRS/UMTS 2100	GPRS/EDGE/UMTS 2100/ HSDPA	GPRS/EDGE	GPRS/EDGE/ UMTS 2100
Разъем USB	Mini-USB, 1.1	Mini-USB, 2.0	ExtUSB, 1.1	USB 1.1, нестандартный
Разъем для стереонаушников	мини-джек 2,5 мм	мини-джек 2,5 мм	ExtUSB	мини-джек 3,5 мм
Слот для карт памяти	microSD, поддержка SDHC	microSD, поддержка SDHC	microSD	microSD, поддержка SDHC
Емкость батареи, мА·ч	1200	1100	900	1050
Заявленное время разговора, ч	5	5	4	3
Заявленное время ожидания, ч	200	200	120	225
Габариты, мм	117 x 65 x 13,8	113 x 54 x 18,7	100 x 51 x 16,8	112 x 50,2 x 17,3
Вес (с батареей), г	135	158	107	114
Комплектация	смартфон, батарея, зарядник от сети, стереогарнитура, чехол, USB-кабель, компакт-диск, инструкция	смартфон, батарея, зарядник от сети, стереогарнитура, чехол, USB-кабель, компакт-диск, инструкция	смартфон, батарея, зарядник от сети, стереогарнитура, USB-кабель, компакт-диск, инструкция	смартфон, батарея, зарядник от сети, стереогарнитура, USB-кабель, ТВ-кабель, карта памяти на 2 Гбайт, компакт-диск, инструкция
Ориентировочная цена, руб.	11 000	15 000	9 000	12 000

1 Размеры внутреннего экрана.

моздким, скорее наоборот — ему присуще определенное изящество. Половинки корпуса соединены более продуманно — двойным шарниром, в результате чего при полном раскрытии они располагаются в одной плоскости, а не ступенькой. Интересно выполнен вибровозвонк E90: если у других телефонов он звучит на средней или высокой ноте, то здесь отзывается низким солидным басом, заставляя ощутимо трястись массивный корпус.

Широкий внутренний экран имеет совсем уж нестандартное разрешение — 800 на 352 точки — ему даже не удалось найти буквенное обозначение. Фильмы на таком широком экране смотрелись бы просто великолепно, если бы не одно «но» — слабенький процессор совсем не справляется с декодированием видео для такого большого экрана, даже если видео сильно ужато. Время работы из-за большого экрана тоже пострадало: если в режиме разговора E90 выигрывает у N82 за счет большого аккумулятора, то по длительности работы в режиме чтения проигрывает почти вдвое, притом что процессоры у них сопоставимы.

Хорошая крупная клавиатура с приятным на ощупь ходом клавиш тоже имеет

один досадный недостаток, который, кстати сказать, проявляется только в процессе пользования: в сложенном состоянии клавиши касаются поверхности внутреннего экрана, из-за чего на ней со временем появляются заметные потертости.

В остальном E90 показал себя с лучшей стороны, скорость беспроводных интерфейсов на приличном уровне, при повседневной работе меню вызываются довольно быстро, надо только привыкнуть к тому, что на внутреннем экране названия так называемых экранных клавиш располагаются не внизу, а справа, что логично, учитывая вытянутость экрана по горизонтали. Радует также наличие привычного mini-USB, хотя разъем для зарядника по-прежнему нестандартный.

Samsung SGH-i200

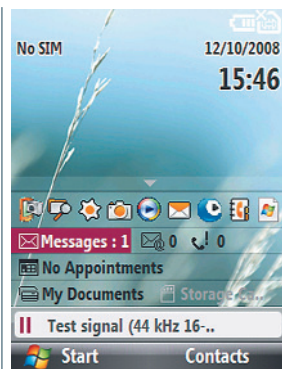
- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsungmobile.ru

Чем хороша компания Samsung — так это тем, что успевает практически везде. Теле-

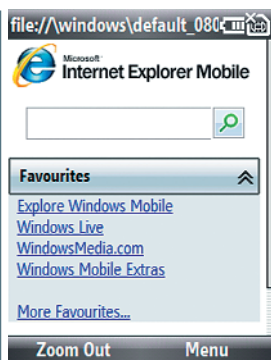


Samsung SGH-i200

Nokia E90	Samsung SGH-i200	Samsung SGH-L870	Sony Ericsson G700	Sony Ericsson G900	Sony Ericsson P1i
Symbian 9.2 S60 3rd edition	Microsoft Windows Mobile 6.1 Standard (5.2.19202 сборка 19202.1.0)	Symbian 9.3 S60 3rd edition 3.2	Symbian 9.1 UIQ 3.0	Symbian 9.1 UIQ 3.0	Symbian 9.1 UIQ 3.0
TI OMAP 2420	ARM926EJ-S	ARM926EJ-S	NXP PNX4008	NXP PNX4008	NXP PNX4008
332	264	330 ?	208	208	208
128	64	96	128	128	128
256	64	256	256	256	256
3,9" + 2,0	2,3	2,4	2,4	2,4	2,6
800 x 352" + 320 x 240 (QVGA)	320 x 240 (QVGA)	320 x 240 (QVGA)	320 x 240 (QVGA)	320 x 240 (QVGA)	320 x 240 (QVGA)
16,7 млн. (24 bit)	262 тыс. (18 бит)	262 тыс. (18 бит)	262 тыс. (18 бит)	262 тыс. (18 бит)	262 тыс. (18 бит)
2.0 class 2	2.0 class 2, EDR	2.0 class 2, EDR	Ф2.0 class 2	2.0 class 2	2.0 class 2
IEEE 802.11b/g	нет	нет	нет	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11b
NaviLink	нет	нет	нет	нет	нет
откидная QWERTY + встроенная цифровая	встроенная цифровая	выдвижная цифровая	встроенная цифровая	встроенная цифровая	встроенная полу-QWERTY
нет	датчик освещенности	датчик освещенности	нет	нет	нет
3,1 Мпикс + 0,1 Мпикс авто	2,0 Мпикс + 0,3 Мпикс фикс.	3,1 Мпикс + 0,3 Мпикс авто	3,1 Мпикс + 0,3 Мпикс фикс.	5 Мпикс + 0,3 Мпикс авто	3,1 Мпикс + 0,3 Мпикс авто
светодиод	нет	нет	светодиод	светодиод	светодиод
87,5-108 МГц	нет	87,5-108 МГц, поддержка RDS	87,5-108 МГц, поддержка RDS	87,5-108 МГц, поддержка RDS	87,5-108 МГц, поддержка RDS
GSM 850/900/1800/1900 GPRS/EDGE/UMTS 2100/ HSDPA Mini-USB, 1.1	GSM 900/1800/1900 GPRS/EDGE/UMTS 2100/ HSDPA USB 1.1, нестандартный	GSM 900/1800/1900 GPRS/EDGE/UMTS 2100/ HSDPA USB 1.1, нестандартный	GSM 900/1800/1900 GPRS/UMTS 2100 USB 1.1, нестандартный	GSM 900/1800/1900 GPRS/UMTS 2100 USB 1.1, нестандартный	GSM 900/1800/1900 GPRS/UMTS 2100 USB 1.1, нестандартный
мини-джек 2,5 мм microSD, поддержка SDHC	нестандартный microSD	нестандартный microSD	Memory Stick Micro (M2)	Memory Stick Micro (M2)	Memory Stick Micro (M2)
1500	1100	1000	950	950	1120
5,8	4	6,7	12	12	10
330	380	240	380	380	440
132 x 57 x 20	117 x 51 x 11,8	103,5 x 50,5 x 13,5	106 x 49 x 13	106 x 49 x 13	106 x 55 x 17
210	105	120	99	99	124
смартфон, батарея, зарядник от сети, стереогарнитура, USB-кабель, компакт-диск, инструкция	смартфон, батарея, зарядник от сети, стереогарнитура, чехол, USB-кабель, компакт-диск, инструкция	смартфон, батарея, зарядник от сети, стереогарнитура, чехол, USB-кабель, компакт-диск, инструкция	смартфон, батарея, стилус, зарядник от сети, стереогарнитура, USB-кабель, компакт-диск, инструкция	смартфон, батарея, стилус, зарядник от сети, стереогарнитура, USB-кабель, компакт-диск, инструкция	смартфон, батарея, стилус, зарядник от сети, стереогарнитура, USB-кабель, компакт-диск, инструкция
20 000	9 000	9 000	9 000	11 000	10 000



Новый Today WM6.1



Обновлённый IE



Samsung SGH-L870

визоры, фотоаппараты, микроволновки, ноутбуки, винчестеры — вот далеко не полный список их продукции. И при этом качество изделий стабильно выше среднего уровня, что гарантирует устойчивый потребительский спрос. Вот и в области смартфоностроения они не хотят отставать от лидеров, производя множество разнообразных гаджетов. Попавшие в наш обзор модели аппаратов настолько различаются, что заставляют усомниться в том, что их действительно разработала одна и та же фирма.

i200 — смартфон на платформе Windows Mobile, длинный, тоненький и легкий, корпус пластмассовый, в форме моноблока. Второй, L870 (см. ниже), короче и толще, сделан из нержавеющей стали, в виде слайдера — к тому же на платформе Symbian! Менее похожие аппараты сложно придумать. Но в обоих установлен один и тот же процессор ARM926EJ-S компании ARM Ltd, (правда, работающий на разных частотах — 264 МГц в i200 и 330 МГц — в L870), и это несколько сближает их друг с другом.

Корпус i200 имеет лакированное покрытие, которое уменьшает заметность следов отпечатков пальцев. Обратная сторона такого решения — покрытие может стереться, и для сохранения внешнего вида обращаться с ним надо бережно. На ощупь оно весьма скользкое, прорезиненный пластик здесь подошел бы лучше.

Отверстия для универсально-нестандартного разъема (через него передаются данные, подключается гарнитура и зарядник) и слота карты памяти заботливо закрыты заглушками, а на крышке батарейного отсека имеется выступ, за который ее удобно открывать. Но вкуче со скользким материалом выступ оказывает медвежью услугу, когда лежащий на столе аппарат вдруг начинает звонить. Выступ находится посередине корпуса, и девайс как бы балансирует на нем, а при включенной вибрации сила сцепления с поверхностью стола уменьшается настолько, что достаточно мизерного наклона, чтобы смартфон свалился на пол.

Внизу экрана располагаются кнопки управления и традиционный «джойстик», на этот раз выполненный в виде металлического диска. Выглядит, конечно, оригинально, но вот пользоваться им как-то не очень — у тестового аппарата нажать его «вниз» было проблематично, часто это воспринималось как нажатие вправо или влево. Что это — дефект конкретного экземпляра, конструктивный просчет или

просто недостаток тренировки? Цифровые кнопки сделаны тоже своеобразно — каждый ряд цифр представляет собой неделимую горизонтальную пластину, различающую нажатие на

правый край, левый край и по центру. Они вроде бы работают без нареканий, но опять-таки требуют времени на освоение. Эх, с какой ностальгией вспоминаются привычные классические конструкции!

В плане работы i200 показал себя «на твердую тройку». Конечно, звезд с неба он не хватает, но для повседневной деятельности производительности процессора будет достаточно. Вот памяти маловато, на сегодняшний день 64 Мбайт как-то не котируются. Контрастность и яркость маленького экрана одни из лучших в обзоре, а цветопередача — одна из худших. 2-Мпикс камера с фиксированным фокусом подойдет только для контактов и MMS. Экран имеет датчик освещенности, что раньше было прерогативой только дорогих имиджевых устройств. Но, видимо, сейчас производители начали ставить его и в бюджетные аппараты, ибо его себестоимость близка к нулю, а пользоваться девайсом с таким датчиком несоизмеримо удобнее, чем каждый раз регулировать яркость вручную.

Положительно сказалось на удобстве работы и обновление операционной системы с версии 6.0 до 6.1 — лучше организован экран «Сегодня», модифицирован браузер и клиент сообщений, появились дополнительные утилиты. В качестве бонуса Samsung предлагает несколько софтин собственного производства, не сильно, впрочем, полезных.

Samsung SGH-L870

- Производитель: Samsung Electronics
- Веб-сайт: www.samsungmobile.ru

L870 выглядит более стильно, в основном из-за блестящих металлических деталей. Половинки корпуса сдвигаются плавно и практически без люфта, кнопки нажимаются четко с приятным щелчком, на ладони он лежит очень удобно. Конструкция надежная и при этом не лишена изыска. Аппарат поддерживает видеозвонки, для чего предусмотрена вторая камера на лицевой панели. Если бы не жуткий Symbian, его можно было бы назвать одним из лучших аппаратов, настолько хорошо он сделан. Операционная система в нем обновлена до версии 9.3 Edition 3 Feature Pack 2 (звучит внушительно!) и пользоваться ею стало несколько легче. Конечно, сертификаты никуда не пропали, но скорость работы интерфейса заметно выросла за счет оптимизации (и/или более быстрого процессора), а стартовый экран несколько видоизменен и стал напоминать таковой в Windows Mobile Standard 6.1 (и да простят меня апологеты обеих платформ).

К сожалению, обратной стороной свежей ОС стала невозможность установки половины привычных программ, в частности тест GLBenchmark, которым мы тестировали другие смартфоны на Symbian. Так что владельцам этого аппа-

рата остается надеяться на обновления или довольствоваться тем, что есть. А есть, надо сказать, не так уж и мало. Самое примечательное из предустановленного софта — это, конечно, браузер Safari, предоставляющий возможность «зуммировать» странички, аналогично мобильной версии «Оперы». Одна из основных «фишек» iPhone, теперь он появился и на Symbian. Работает он действительно неплохо, даже нормально отображает сайт Microsoft, известной любительницы вставлять палки в колеса конкурентам своего детища — Internet Explorer, добиваясь того, чтобы их сайт только в нем выглядел пристойно.

Sony Ericsson G700, G900

- **Производитель:** Sony Ericsson
- **Веб-сайт:** www.sonyericsson.ru

Смартфоны Sony Ericsson — явление по-своему уникальное. Дело в том, что они оснащены сенсорным экраном. Сложилось так, что имеющие такой экран девайсы традиционно относят к категории коммуникаторов, тогда как экран классического смартфона нечувствителен к нажатию. Но эти стоят особняком: типичный «телефонный» внешний вид, ограничения функциональности, накладываемые операционной системой, маленький экран и «телефонное» меню не позволяют им считаться полноценными коммуникаторами. Для поддержки сенсорного ввода была разработана специальная версия Symbian: в отличие от уже знакомой нам по аппаратам Nokia Symbian S60, или Series 60, эта называется UIQ. В ней-то и можно сполна насладиться всеми «прелестями», на которые я жаловался ранее.

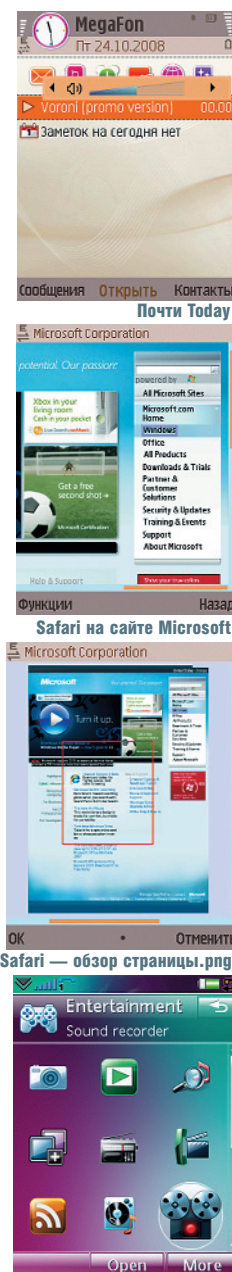
Да, не спорю, меню нарисовано красиво. Активные элементы подсвечиваются, увеличиваются в размерах, переходы между уровнями сопровождаются эффектной анимацией. Но к чему все эти украшения, если после нажатия в иконку меню новый набор иконок появляется только через 3 с?! Нормальный человек за это время уже успеет подумать, что нажатие не состоялось, и ткнет в меню снова, после чего увидит, что сработали оба нажатия и, чертыхаясь, начнет исправлять последствия. Пожалуй, такой интерфейс сгодится только для заядлых курильщиков. Они люди неторопливые и склонные к созерцанию, поэтому не будут сильно суетиться: нажал кнопку — закурил, насладился красивой анимацией, нажал еще разок — не спеша затянулся, выпустил колечко дыма, посмотрел анимацию снова...

Сюрприз ожидает и при попытке включить аппарат, не имея сим-карты. Конечно, такая надобность возникает нечасто, но нельзя быть уверенным, что этого никогда не случится. Например, захочется перекинуть фото или контакт с одного ап-

парата на другой, а «симка» всего одна. Или использовать аппарат в качестве плеера, благо все задатки для этого есть — время работы в таком режиме составляет сутки и более! Но нет, без сим-карты смартфон не «заведется», требуя ее во что бы то ни стало. Модели Nokia в этом отношении были гораздо лояльнее и позволяли работать в офлайне.

Внешне смартфоны G700 и G900 довольно похожи и сильно смахивают на обычный мобильник (если еще существует такое понятие): небольшой экранчик, под ним цифровые кнопки. Странно, что у G900, вроде бы старшей модели, кнопок на две меньше — «экранные» клавиши отсутствуют, их заменяют кнопки доступа к заметкам и сообщениям, выполненные у G700 в виде симпатичных круглых пимпочек. В качестве компенсации у G900 есть Wi-Fi. У обоих аппаратов сзади находится камера, причем у 900-го вполне приличная, аж на 5 Мпикс. Существует еще один вариант G900 с припиской Business Edition, отличающийся отсутствием камеры. Видимо, производитель считает, что камера — средство исключительно для развлечения, а бизнесмены — люди серьезные, им камера не нужна.

Безусловным плюсом всех аппаратов Sony Ericsson можно считать наличие встроенного радиоприемника, использующего в качестве антенны проводную гарнитуру. Наличие слота для карт Memory Stick — тоже семейная черта. Если вы ярый приверженец изделий фирмы Sony (фотоаппаратов, плееров и т.п.) — пожалуй, воспримете это с радостью. Иначе это, скорее, недостаток, потому что при прочих равных карточки Memory Stick не так широко распространены и стоят дороже, чем SD.



Ради этих красот все так тормозит



Sony Ericsson G700



Sony Ericsson G900



Sony Ericsson P1i

Sony Ericsson P1i

- **Производитель:** Sony Ericsson
- **Веб-сайт:** www.sonyericsson.ru

По сравнению с серией G модель P1i — «чудо-юдо на курьих ножках». Нет, конечно, ножек у него нет, зато есть угловатый пластмассовый корпус в стиле постмодернистского кубизма (проще говоря, кирпич кирпичом). Спереди — небольшой QVGA-экранчик, а под ним клавиатура, которая, если так можно выразиться, всю жизнь мечтала стать QWERTY. Но ее мечте не суждено было сбыться, и то, чем она стала, я бы назвал «полу-QWERTY».

Почему так? Вроде бы заветные буквы на ней имеются, точнее — русские «йцукен», но кнопок всего 20! Чтобы умудриться разместить на них 33 буквы (или хотя бы 30), клавиши сделаны двусторонними: при нажатии на левую половину срабатывает одна буква, на правую — другая. Цифры вводятся нажатием на любую по-

ловину клавиши (или сразу на обе). Но это еще не все: чтобы сделать клавиши приемлемого размера и при этом не сильно раздувать корпус аппарата, создатели пошли на беспрецедентный шаг — убрали стрелки-«джойстик»! Напрочь. Единственное, что хоть как-то может его заменить, это нажимающееся колесико на левом боку аппарата. Непередаваемые ощущения при использовании такой клавиатуры можно сравнить, пожалуй, только с мучениями инвалида, которому вместо одной из конечностей приделали протез. Палец по привычке постоянно тычется в «полу-йцукен»-клавиатуру и, не найдя там вожделенного «джойстика», с чертыханием хватается за колесо и пытается манипулировать им, что требует определенной сноровки (и заметьте, позволяет двигать курсор только в двух направлениях из четырех возможных).

В остальном это все тот же смартфон Sony Ericsson, с камерой в 3 Мпикс, радиоприемником, слотом Memory Stick и Symbian OS. Можно отметить лишь чрезвычайно низкое энергопотребление экрана, благодаря которому P1i в режиме чте-

■ Результаты тестирования и оценки смартфонов

Модель	Asus M530w	Asus M930	Fly IQ-120	Nokia N82	Nokia E90	Samsung SGH-i200	Samsung SGH-L870	Sony Ericsson G700	Sony Ericsson G900	Sony Ericsson P1i
ЦП, целочисленные операции, перемещений за 25 мкс	174	212	134	4071	3600	129	—	3096	3091	3149
ЦП, операции с плавающей точкой, млн инстр./с	5,55	5,98	3,35	1349	1246	3,33	—	646	646	659
Доступ к памяти / Swap Buffers, frames	583	466	283	1644	312	270	—	614	614	608
Draw bitmaps / HD ES, frames	985	509	404	1924	708	396	—	919	923	956
Основная память (чтение), Кбайт/с	4578	8545	6321	—	—	4110	—	—	—	—
Основная память (запись), Кбайт/с	1847	3078	2030	—	—	1300	—	—	—	—
Карта памяти (чтение), Кбайт/с	1085	2309	—	—	—	1813	—	—	—	—
Карта памяти (запись), Кбайт/с	67	86	—	—	—	85	—	—	—	—
Доступ к файлам (основная память), файл/с	1045	808	1204	—	—	1431	—	—	—	—
Доступ к файлам (карта памяти), файл/с	1468	3171	3194	—	—	1380	—	—	—	—
Запуск SkTools, мс	3736	2325	2813	—	—	4233	—	—	—	—
Фильм в TSPMP (640 x 480), %	227	146	111	117	55	103	77	82	83	81
Фильм в TSPMP (320 x 240), %	369	174	128	163	91	134	80	107	114	110
Яркость экрана, белый цвет, кд/м²	190	235²	140	82	128	324	266	283	282	262
Яркость экрана, черный цвет, кд/м²	0,2	0,44²	0,44	0,62	0,4	0,8	0,4	0,74	0,7	0,61
Контрастность экрана	929	537²	317	132	321	399	667	385	402	427
Цветопередача, красный цвет, sRGB	255/79/55	255/93/66²	255/83/20	227/46/0	255/56/0	255/85/0	255/71/34	255/0/0	255/0/0	255/91/0
Цветопередача, зеленый цвет, sRGB	161/255/0	175/255/0²	174/255/25	87/225/0	163/255/96	222/255/0	196/255/0	149/255/0	159/255/0	174/255/0
Цветопередача, синий цвет, sRGB	0/98/255	0/130/255²	0/102/255	0/0/231	0/65/255	0/152/255	71/0/255	0/103/255	0/98/255	0/88/255
Аудиовыход, коэффициент гармоник, %	0,014	0,011	5,6	0,013	0,022	0,0031	0,0073	0,022	0,028	0,023
Аудиовыход, уровень шума, дБ	-70,5	-71,2	-79,3	-40,7	-66,5	-82,7	-76,5	-68,9	-69,7	-43,7
Аудиовыход, разделение каналов, дБ	-66,8	-52,1	-12,5	-14,1	-66,0	-43,8	-34,1	-9,6	-9,7	-11,7
Скорость передачи по Wi-Fi, Кбит/с	2400	5150	—	5330	2000	—	—	—	?	800
Скорость передачи по Bluetooth, Кбит/с	250	180	170	390	540	290	730	540	840	550
Время работы, максимальная нагрузка (100% подсветки), ч:мин	5:57	5:03	5:28	3:43	4:30	5:06	3:23	3:52	3:29	4:41
Время работы, чтение (50% подсветки), ч:мин	12:04¹	18:37	8:43	20:47	10:48	10:35	6:43	13:08	13:55	24:11
Время работы, прослушивание MP3 (экран выкл.), ч:мин	19:35	16:54	10:04	7:37	9:05	10:48	14:52	29:12	26:38	22:37
Время разговора, ч:мин	9:45	7:22	6:51	6:34	10:18	6:24	7:14	7:33	4:57	7:24
Производительность	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★★	★★	★	★★★★	★★★★	★★★★
Функциональность	★★★★	★★★★	★	★★★★★	★★★★★	★	★★	★	★★	★★
Удобство пользования	★★★★★	★★★★★	★	★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★★★
Оправданность цены	★★★★★	★★	★★	★★★★	★	★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★
Оценка Hard'n'Soft	★★★★	★★★	★★	★★★★	★★★	★★	★★	★★	★★★	★★★

¹ Яркость подсветки не регулируется. ² Характеристики внутреннего экрана.

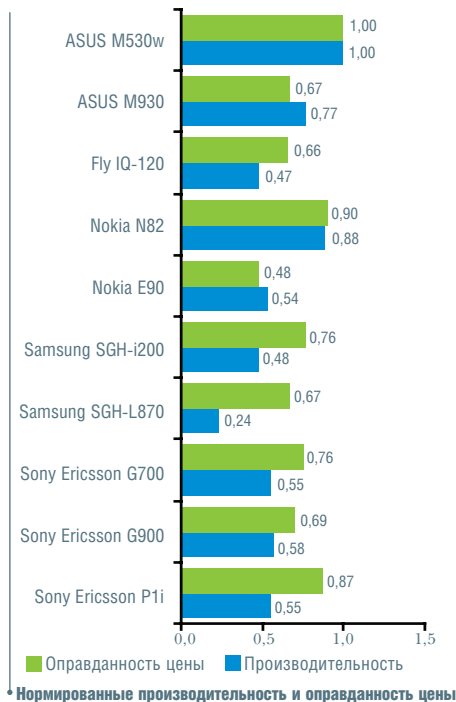
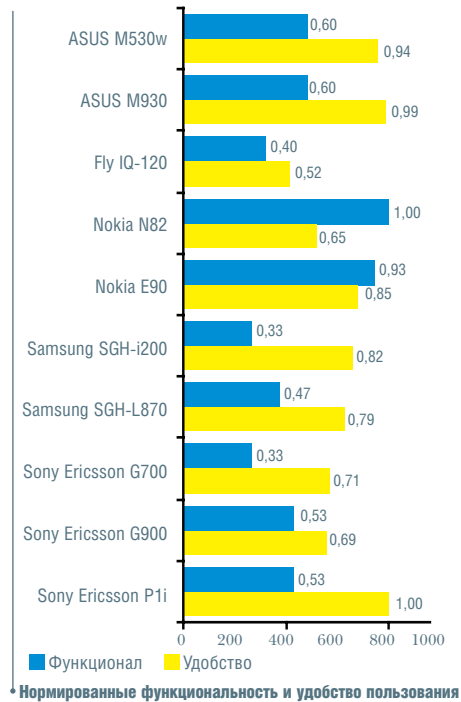
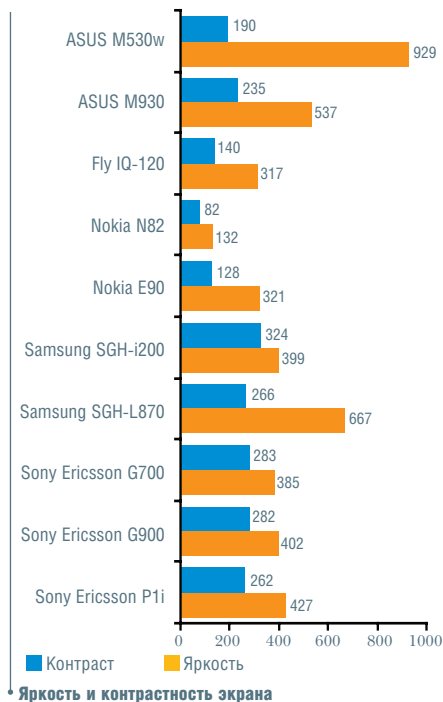
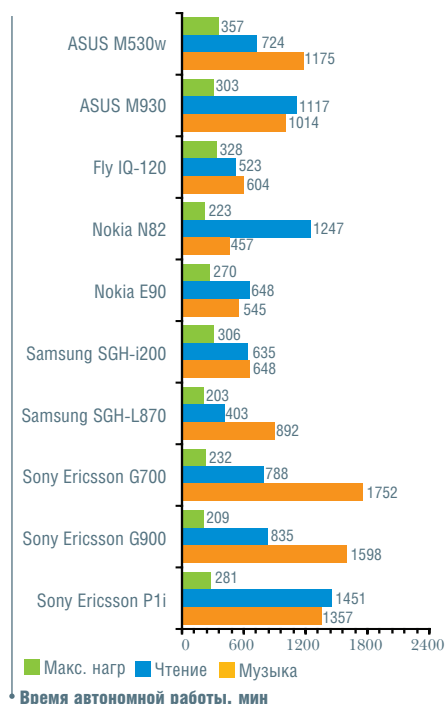
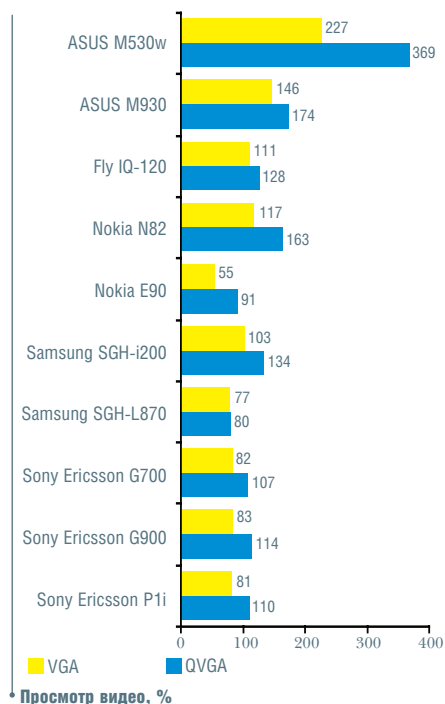
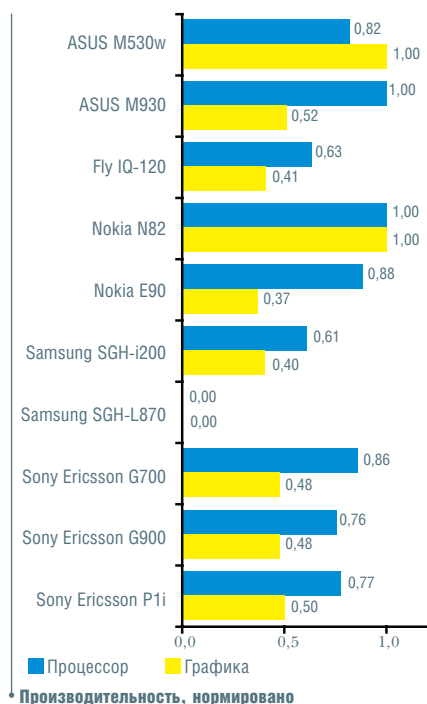
ния продержался целые сутки, что даже больше, чем в режиме прослушивания MP3 с выключенным экраном, который обычно является самым экономичным.



При подведении оценок и выдаче призов мы зашли в небольшой тупик. Дело в том, что и лучшую производительность, и лучшую оправданность цены, а также пять звезд за удобство пользования получил один и тот же смартфон, он же стал очевидным «Выбором редакции» — это ASUS M530w. Понятно, что все три награды дать одному фигуранту теста мы не можем, поэтому приз «Оправданность цены» мы вручаем серебряному призёру в этой категории, а также победителю по

функциональности и производительности среди Symbian-устройств — недорогой модели Nokia N82. Ну а наша награда «Оригинальный дизайн» достается третьему по итоговой оценке и оправданности цены и лучшему по удобству пользования Sony Ericsson P1i. Слабее же всех выступила модель Fly, даром что IQ-120.

Напоследок можно заметить, что смартфоны как класс постепенно доживают свой век, уступая место как мобильным телефонам с одной стороны, которые постепенно наращивают функциональность, так и дешевеющим коммуникаторам — с другой. Видимо, в будущем грани между этими категориями окончательно сотрутся и появятся новые, более совершенные устройства. Ну а пока — ловите момент, господа! Выбор у вас есть. **НМ**



СОЕДИНЯЙ И ВЛАСТВУЙ

Евгений
Козловский

Коммуникаторы: история, впечатления, мысли, пожелания

Помню, лет десять назад некий читатель-энтузиаст принес в редакцию привезенный им из Лондона коммуникатор — первую ласточку этого движения. Вокруг игрушки сгрудилась вся редакция. Операционной системой была какая-то давняя версия мобильного Windows, телефонная часть вызывалась с трудом, вообще все еле ползало, однако ощущение прикосновения к «племени младому, незнакомому», которому предстоит окрепнуть и бурно распространиться, в тот миг возникло. Захотелось даже заиметь подобный аппарат, но смущала невероятная цена — едва ли не 600 баксов!

Сегодняшняя двойная, против той, цена, скажем, на HTC Diamond не то чтобы никого не смущает, но кажется вполне естественной, и это при том, что за такие деньги легко можно купить парочку вполне шустрых ноутбуков. Зато и сам Diamond против тогдашнего O2 представляется шедевром, хотя медлительность при этом не исчезла.

Начну с живой истории. Один мой приятель, имеющий довольно капризную подружку, был «обстрелян» ею в момент ссоры «пальмовским» коммуникатором Treo. Приятель выжил, Treo — нет. И, вероятно, ощущая себя виноватым в этой несправедливости, приятель подарил подружке один из новейших на тот момент Windows-коммуникаторов — e-Ten'овский Glofiish. Подружка приятеля занимается рекламным бизнесом и висит на телефоне по 20 часов в сутки — так вот, только появившаяся после инцидента с Treo увертливость спасла его от столь же драматической встречи с «Золотой рыбкой»: ее «телефонная» медлительность постоянно вызывала в подружке подавляемое раздражение. Оно конечно, зная, зачем подружке телефон, приятелю стоило бы подарить ей что-нибудь специализированно-звонильное, какой-нибудь мобильник с клавиатурой. Но вот тут как раз и проступает едва ли не главный парадокс смартфонов: с одной стороны, всякому (всякой) хочется быть крутым (крутой) и в самой струе, с другой — не хочется поступаться ни одним из удобств, предоставляемых специализированными устройствами.

А друг Голубицкий, например, категорически не желает мириться ни с типичной для коммуникаторов диагональю экрана в 2,8 дюйма, ни с типичным для коммуникаторов QVGA-разрешением. В недавнем тестово-навигационном пробеге по Краснодарскому краю я воочию убедился в том, что встроенный в мой коммуникатор GPS-модуль то и дело отстает от простенького, но специализированного навигатора Voxtel, что, не двигаясь мы колонной, вполне могло привести к блужданиям, вызванным запоздавшей командой на поворот. А оказавшись случайно в неизвест-

ном мне ранее прелестном древнем местечке Сиде без фотоаппарата и просто вынужденный фиксировать окружающую действительность с помощью коммуникатора, я, вернувшись домой и просматривая снимки, изрыгнул примерно полуторагодовой запас нецензурщины — при том что его матрицы на 3 Мпикс с автофокусом должно было хватить для решения задачи с головой, если б не медлительность съемки (когда безвозвратно пропускаются все неожиданные моменты) и невозможность оперативно-тактильного, всплывающего, управления ее параметрами.

Я уж не упоминаю о полной невозможности написать на коммуникаторе, даже клавиатурном (которых терпеть не могу!), что-нибудь большее, чем эсэмэска или лапидарный ответ на электронное письмо. То есть теоретически такое возможно, но в той же мере, как цирковая стрельба по свечам через плечо, целясь с помощью косметического зеркала. Даже вычитать пришедшую мне в поездке верстку я толком не сумел из-за мелкого экрана...

И тем не менее... Тем не менее более любимой игрушки, чем коммуникатор, на сегодня у меня нет и не предвидится. По нескольким причинам. Первая: современный коммуникатор — это как бы символ и вершина, острие компьютерных достижений. Вторая — пусть медленно, пусть неудобно, но он способен удовлетворить практически все цифровые и коммуникативные потребности, которые только могут прийти в голову. Ну и наконец, третья — если смотреть на него реально, то есть хорошо себе представлять, что он умеет делать и с какой степенью совершенства, всегда можно взять с собой ему на подмогу устройство специализированное и не по-

крывать его матом за те особенности (замечу отдельно: не недостатки, а особенности!), которые ему, как универсальному устройству, присущи. В связи с чем, направляясь в отпуск или командировку, я, кроме своего коммуникатора, беру кофр с фотоаппаратом и оптикой к нему, а для чтения — сониевский ридер. Правда, заливая в ридер очередную книжку, ее дубль я закачиваю и в коммуникатор — чтобы была под рукой всегда! И не беру ни радиоприемник, ни калькулятор, ни MP3-плеер, ни дополнительный телефон...

Историческая справка

С карманными компьютерами, из которых коммуникаторы и произросли, я познакомился лет 10–12 назад. Тогда их мир был разделен на три части: главная, самая могучая — под управлением Palm OS (Palm, Sony и пр.), другая — под Symbian (производства Psion) и, наконец, самая на тот момент тощенькая — под Windows CE. Ранней представительницей последней была Cassiopeia от Casio, счастливым (как мне казалось первые пару дней) обладателем которой я и стал. Впрочем, тогда еще жив был эпловский Newton: вещь остроумнейшая, хотя не особо удобная, размерами больше походившая на нынешние планшеты или, если угодно, на UMPC, но идеологически, конечно, тоже типичный КПК.

Расшифрую скобочку про «первые пару дней». Cassiopeia представляла собой продолговатую шкатулочку с узким



Apple Newton MessagePad 2000



Apple Newton eMate



Casio Cassiopeia

зеленоватым темным экраном и мелкими клавишами, с помощью которых я попытался написать статью про нее же (да на втором абзаце остановился весь в поту); под медленной системой, из которой на глазах утекала память, — так что, понаслаждавшись прогрессом, я упрятал «Кассиопею» в дальний ящик стола и, как тогда казалось, навсегда увлекся «Палмом». То была одна из самых первых моделей: со столь же тусклым зеленым экраном, микроскопическим объемом памяти и сменной батареей (если вовремя ее не заменить, все содержимое стирается из памяти навсегда — помню, как однажды за полночь тщетно рыскал по Москве в поисках работающего батарейного киоска). Тем не менее Palm был верток, бодр, а его «граффити», после пары тройки часов обучения, представлялось весьма удобным способом ввода даже сравнительно больших объемов текста. Кстати, один американский «палмовод» подал на Palm в суд за то, что из-за палмового «граффити» он разучился писать от руки. И, кажется, выиграл процесс. Да и я не раз ловил себя на том же: принимаясь что-то записывать на

бумажном листе, я вдруг обнаруживал на нем росчерки «граффити» и задумывался над тем, как же следует писать ту или иную букву...

Выпуск почти каждой новой версии устройства вызывал у меня восхищение и следующий за ним апгрейд. Так, после 500-й монохромной модели тончайшей и изящнейшей формы, пришла такая же, только цветная, 505-я, потом пошли Tungsten'ы, на последнем из которых, третьем, с раздвижным экраном увеличившегося (до 320 x 480) разрешения я и просидел, сколько это было возможно. На Treo я уже глядел вскользь — и из-за дурацкой клавиатуры, и из-за отсутствия встроенного Wi-Fi, но, в первую очередь, из-за того, что обещанная «вот-вот» Palm OS 6 так и не появилась, равно как и многозадачности, двухбайтной кодировки и прочего, к тому моменту ставшего, на мой взгляд, для КПК обязательным. И в тот момент, когда фирма начала выпускать устройства под управлением Windows Mobile, она публично признала свое полное поражение, превратившись из носителя уникальной идеологии в одного из нескольких десятков производителей железа под WM.

Все время, что я сидел на Palm'е, краем глаза поглядывая на КПК под WM, ни разу не возникло желания мигрировать: даже когда Голубицкий притащил восхитительный (в своем роде) и до сих пор никем не повторенный (по красоте и возможностям) hх 4700, выпущенный никому не известной тогда HTC по заказу HP. Причины этого нежелания были разные, но восходили отчасти к впечатлению, оставленному древней «Кассиопеей», отчасти к фирменному майкрософтовскому нежеланию работать над ошибками, а только замазывать их чем-то поверху: и в нынешней 6.1-й версии Windows Mobile память утекает по-прежнему, задачи (без третьих программ) не закрываются, а цвет остается 16-битным... И даже когда моя старая знакомая Анечка Караулова притащила «на попробовать» HTC'шный Artemis (которого я стал именовать «Артёмкой»; на самом-то деле это, конечно, была прекрасная охотница, древнегреческая Артемида), — я принялся вяло отбрыкиваться: дескать, знаю я эти коммуникаторы, видел — тошнит... Но умная Анечка добилась-таки, чтобы я взял его в руки. И он мне понравился! После чего и начался новый этап моей КПК-жизни — мало того, что этап Windows Mobile, еще и этап HTC.



HTC P3300 (Artemis) или «Артёмка»

По милу хорош...

Удивительная мудрость заключена в русской поговорке: «Не по хорошему мил, а по милу хорош». То есть, если тебе что-то легло на сердце (точнее, кто), то ты не замечаешь его недостатков или, по крайней мере, относишься к ним более чем снисходительно. И наоборот, если не нравится — не замечаешь достоинств или низко их ценишь. Но все это справедливо до определенных пределов: если недостатки начинают тебя доставать, любовь может и исчезнуть.

В истории с «Артёмкой» все на удивление совпало: он с первого взгляда лег мне и в руку, и на сердце, а все полтора года, что я с ним прожил, он практически никогда не давал мне повода для серьезного раздражения: не перезагружался и не зависал без причин, стойко выдерживал падения на кафельный пол и, главное, выполнял все, что обещал. И поэтому казался мне в тот исторический период едва ли не идеалом, как минимум стандартом де-факто: какие бы коммуникаторы ни попадали мне за это время в руки, я всегда, вольно или невольно, сравнивал их с «Артёмкой». А попадало в руки разное, частенько в чем-то вроде бы привлекательнее «Артёмки». Например, с более быстрым процессором или с VGA- (даже WVGA-!) экраном. Или, например, с сенсором отпечатков пальцев. Или с FM-ресивером. Или с 5-Мпикс фото-матрицей, от которой, конечно, ни удобство съемки, ни качество снимков никоим образом не зависят...

Но тут попадаешь в неловкое положение: получив вещь на несколько дней на тестирование, во-первых, относишься к ней, как к тестовой, то есть загружаешь по минимуму и программами больше тестовыми, чем «жизненными», во-вторых — просто не успеваешь



Три «Палма»: Pilot, Tungsten T3 и Treo



• HTC P3650 Touch Cruise, или «Крейсер»

обнаружить в ней те или иные недостатки. Поэтому я особо ценю, если устройство попадает в руки надолго, чтобы набить его «моим» софтом и пожить с ним какое-то время, или навсегда — чтобы, например, передать его в пользование жене, оставаясь при нем системным администратором. И поскольку такие истории, хоть изредка, но случаются, могу сказать, что из тех коммуникаторов, которые задержались в моих руках сравнительно надолго, ни один не мог сравниться с «Артемкой»: беспричинные зависания, медлительность, ресет исключительно через изымание батареи и все такое прочее. Попади такой прибор в руки как первый коммуникатор, он отвратил бы от них как от явления на всю жизнь, что едва не случилось у меня в свое время с «Кассиопеей». То есть у меня сформировалось довольно устойчивое доверие к коммуникаторам от HTC, и это при том, что далеко не все (скорее, очень редкие) ее произведения кажутся мне вполне удачными.

Перестал меня «Артемка» удовлетворять, когда после перепрошивки на Windows Mobile 6.0 на нем почти не осталось свободной оперативки, так что, например, iGO 6 (мою на тот момент любимую навигационную программу) я мог запустить, только загрузившись в Safe mode, а iGO 2008 не пошел вообще. И как раз в этот момент та же HTC выпустила коммуникатор Touch Cruise (в народе, на форумах — «Крузер» или даже «Кукурузер», для меня — «Крейсер»), поднявший планку стандарта де-факто на следующие годы, наверное, полтора. Именно поэтому я намерен не столько перечислить его параметры, сколько описать этот, на мой взгляд, весьма сбалансированный и разумный стандарт.

Standard de facto 2008

Размеры — со средний мобильный телефон, чтобы легко прятался и в небольшую кобурку на поясе, и в карман летней

рубашки. Связанная с этим размером диагональ экрана — 2,8 дюйма. Мне приходилось общаться и с меньшей, и с большей: меньшая — на мой взгляд, слишком мелка, большая — увеличивает размер устройства до неприемлемого.

Разрешение — QVGA. Это в коммуникаторном комьюнити — одна из самых главных коряг преткновения, тот же Голубицкий вообще категорически отказывается рассматривать устройства без VGA-экрана. С моей точки зрения, это чисто религиозное различие, вроде как у остро- и тупоконечников: на диагонали 2,8 дюйма разница в качестве картинки заметна, только если искать ее специально или вооруженным глазом. Разумеется, VGA-картинка несколько глаже, и от нее, возможно, не стоило бы отказываться, если бы она не требовала под себя вчетверо больше информации, которую надо еще перемолоть и доставить. Понятное дело, что процессор в коммуникаторе занимается не только выводом на экран картинок, но все же заметную часть своего времени и своей мощности отдает именно этому делу. И если на «Артемке» или «Крейсере» с их 200- и 400-МГц процессорами QVGA-картинка выводится легко и незаметно, вплоть до прокрутки соответственно приготовленного кино, — на VGA-Diamond, с его 528 МГц, даже имея в виду специальный видеоускоритель и отданные под него 64 Мбайт «лишней» памяти, то и дело тормозит. Во всяком случае, VGA-кино крутится в два-три раза «медленнее». Даже интерфейс Touch 3D Flo, под который, похоже, все это (видеоускоритель, добавочная память) и строилось, ворочается куда тоскливее, чем хотелось бы. Похоже, что это признала и сама HTC, убрав из последующих прошивок часть анимации: теперь с вкладки на вкладку переходишь в момент, а не с этакой кинематографической панорамкой. Не говоря уже о том, что, работая усерднее, процессор и прожорливее, так что без подзарядки любой VGA-коммуникатор работает меньше QVGA-аналога. Вообще, на мой вкус, переход WM с High Color на True больше бы прибавил красоты картинке, чем перевод ее из QVGA на VGA, хотя и это, возможно, дало бы добавочную нагрузку на процессор, правда, заметно меньшую.

Далее (пожалуй, главное отличие «Крейсера» от «Артемки») — достаточно и оперативной, и внутренней памяти. На сегодня (из потребностей программ, которые мне известны, и задач, которые я решаю) это должно быть не меньше 128/256 Мбайт. Увы, очень долгое время стандартом считалось 64/128 (на многих моделях считается и сегодня!), иногда с возможным добавочным «железным» наращиванием, — при жизни с «Артемкой» это, по-

жалуй, единственное, что меня поджимало.

Оставим в стороне такие само собой разумеющиеся вещи, как многодиапазонный телефонный модуль с поддержкой сетей 3G (которые, похоже, вот-вот должны стать отечественной реальностью; в Питере уже реально видел), Wi-Fi, Bluetooth (на то он и коммуникатор!), я бы даже включил (но меня не понимает почти никто из производителей) инфракрасный порт, который на сегодня удобным способом коммуникации назвать уже нельзя, но который очень прикольно и полезно применять, превращая с помощью специальных программ коммуникатор в универсальный пульт-лентяйку для управления домашней электроникой. Оставим в стороне и FM-приемник, которым я пользуюсь то и дело (а FM-транسمиттер, способный передавать музыку с коммуникатора на автомобильный FM-приемник за рамки стандарта даже вынесем, ибо, по нынешнему распространению Bluetooth-интерфейса, его звук сильно уступает последнему по качеству, а в условиях той же Москвы — почти неприменим из-за полной забитости эфира); оставим и фотовидеокамеру, которая при всей своей убогости очень часто способна сослужить крайне полезную службу; оставим и GPS-модуль, без которого сегодня выпускают коммуникаторы только очень ленивые производители или большие оригиналы...

И перейдем ко второй коряге преткновения коммуникаторного комьюнити — к встроенной аппаратной клавиатуре. Хотя, как завещал Председатель Мао: «Пусть расцветает сто цветов!», — я бы не стал включать ее в стандарт ни за что. Во-первых, работает в явный ущерб размерам, либо заметно коммуникатор утолщая, либо поджимая жиз-



Apple iPod Touch



Apple iPhone

ненно необходимое, на вес золота, экранное пространство. Во-вторых, все равно не дает возможности для быстрой, слепой печати, во всяком случае не больше, чем программные клавиатуры на весь экран вроде Spb Full Keyboard, особенно если на нажатия настроить звук или вибрацию.

А вот включение в стандарт или исключение из оного сверхмодного сегоднего пальцевого (touch) интерфейса — это явно отдельная тема для специальной главы.

Трогательность

Итак, с легкой руки вечно угадывающего желания покупателей и имеющего достаточно денег для того, чтобы эти желания предварительно формировать, Apple на свет явился touch-интерфейс: в iPod Touch и в iPhone. Явился и перевернул представления об удобстве. И впрямь, довольно нелепо, вытаскивая из кармана устройство, извлекать из его недр стилус и тыкать в плохо различимые (особенно на солнце) крестики и квадратики. А как прикольно двумя пальцами увеличивать фотку или масштаб веб-странички! И производители WM-коммуникаторов, впереди которых, конечно же, была HTC с ее первым «Тачем», дружно побежали вдогонку. Но не тут-то было! Во-первых, что iPod Touch, что iPhone подлинными коммуникаторами не являются, то есть не имеют ни настоящего универсального программного парка (во всяком случае, пока), ни всех поддерживаемых «железом» возможностей продвинутого коммуникатора. Потому что, если бы имели, даже мультитачного интерфейса им не хватило бы, чтобы удобно, под рукой, держать все программы, которые хозяину захочется загрузить в свое

устройство. И пальцами же управлять ими. Когда я слышу от приятельницы, что она со своим новеньким Diamond (в народе — «Брюликом») неделями не извлекает стилус, я понимаю, что она (если, конечно, не врет) пользуется едва ли четвертью его возможностей. И в этом смысле «Брюлик» перед iPhone не имеет никаких реальных преимуществ, ну, может быть, кроме размеров.


Сам я тоже увлечен «Брюликом» настолько, что даже подарил его жене и при этом время от времени сам с ним играюсь, наслаждаясь миниатюрностью и красотой. Однако, признаюсь честно, освоить его пальцевый интерфейс так, чтобы быть уверенным, что вызову ровно то, что хочу, так и не сумел и, похоже, не сумею никогда. (Замечу при этом в скобках, что научился управляться с тестовым iPod Touch сразу, легко и уверенно, так что дело не в одних моих «кривых ручках».) Но я не думаю, что виноваты в этом инженеры из HTC: они сделали все возможное в предлагаемых условиях. А предлагаемые условия — это, увы, Windows Mobile 6.1, неповоротливая и не рассчитанная изначально на пальцевое управление.

То есть все опять повторяется. Когда десять с заметным гаком лет назад Apple выпускала свои «Маки» с цветными окнами, мышкой и драг-н-дропом, Microsoft предоставляла пользователям командную строку DOS в черном окне (ну, с помощью незабываемого Питера Нортона, псевдографическую оболочку, долгое время символизирующую у нас персональный компьютер как таковой). Стараясь не отстать и не растерять покупателей, Microsoft принялась выпускать над командной строкой DOS похожие на «маковские» окна надстройки, назвав их Windows, но, как ни называй, надстройками они и оставались. Кто-то, возможно, помнит, как криво они работали, каких «танцев с бубном» требовали — что самая первая, которую я не застал, что последняя, почти уже рабочая, 98-я со вторым сервис-паком. И только после выпуска XP можно сказать, что догнала Apple 15-летней давности.

Так и сегодня: там, где Apple написала с нуля специальную тачевую операционную систему, производители устройств на WM и независимые софтверисты вынуждены надстраивать над ней разные красоты, чтобы не отстать, чтобы быть похожими. Но любая надстройка — это всего лишь надстройка, которая будет жить, если на нее сильно не дуть, или умрет сама.

Говорят, Microsoft работает сейчас над седьмой версией WM. Дай ей бог

отличаться от шестой и пятой не только перламутровыми пуговицами (как шестая отличается от пятой), но и изначальной, фундаментальной «заточенностью» под пользователя. В чем я, впрочем, несколько сомневаюсь, ибо на моей памяти Microsoft решалась на серьезные изменения в своих системах только под очень уж сильным давлением обстоятельств. А пока она, похоже, продолжает держать на рынке коммуникаторов первое, почти монопольное, место.

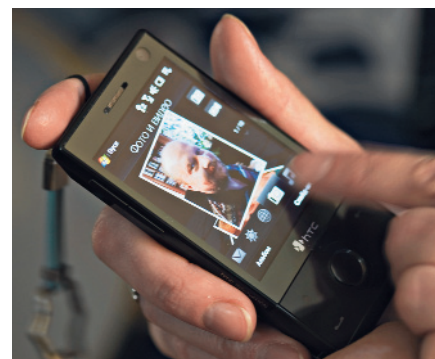
И нам, если кому действительно надо, придется жить пока с WM-коммуникаторами. Что, если особо не капризничать, не так уж и плохо... 



HTC Touch Diamond (P3700)



«Брюлик» сам ложится в руку...



Прикосновение на «Брюлике»

20 ЛУЧШИХ ПРОДУКТОВ 2008 года



Intel Centrino 2 стала платформой для подавляющего числа новых ноутбуков второй половины 2008 г.

При подготовке традиционного обзора двадцатки лучших продуктов года по версии нашей редакции мы вновь столкнулись с тем, что достойных кандидатов оказалось существенно больше двадцати. Это, конечно, лучше, чем если бы их не доставало, но и выбирали мы с трудом: почти во всех категориях явных претендентов было больше чем один, многие из них получали «Выбор редакции» в наших тестах в течение этого года. Итак, приступим!

Лучшая платформа для ноутбуков

- Наименование: Intel Centrino 2
- Производитель: Intel
- Веб-сайт: www.intel.ru

Как и в прошлом году, среди аппаратных платформ для ноутбуков мы отдали предпочтение Intel Centrino, но на сей раз за номером 2. В ней появилось все то, о чем в прошлом году можно было только и мечтать. Например, воспроизведение HD-видео, интегрированные адаптеры проводных и беспроводных сетей — не только Wi-Fi, но и набирающую популярность в России WiMAX.

Платформа Intel Centrino 2 основана на чипсете Mobile Intel 45 Express с 1066-МГц системной шиной, отличается пониженным уровнем потребления энергии Deep Power Down и предоставляет такую функцию, как переключение графики: когда нет потребности в производительной дискретной карте, можно задействовать встроенную на материнской плате. Помимо этого Intel Centrino 2 обзавелась технологиями vPro и AMT 4.0 для обеспечения безопасности и управления ноутбуками.

Ну и главное отличие от прошлогоднего победителя — наряду с 2-ядерными Core 2 Duo, Intel Centrino 2 совместима с 4-ядерным Core 2 Extreme QX9300, который работает на частоте 2,53 ГГц.

С момента появления на рынке этой платформы на ее основе вышло так много ноутбуков самых разных категорий, что выбрать «самый-самый» ноутбук в этот раз просто не представляется возможным, иначе нам пришлось бы вводить много категорий ноутбуков и в каждой из них выбирать лучший, что явно выходит за рамки

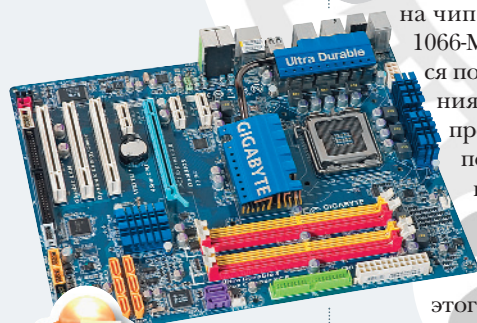
прокрустовой ложи из «20 лучших продуктов». Поэтому позвольте нам в этот раз ограничиться лишь награждением платформы в целом, не опускаясь до частных (конкретных моделей ноутбуков).

Лучшая технология для материнских плат

- Наименование: Gigabyte DES и Ultra Durable 3
- Производитель: Gigabyte Technology
- Веб-сайт: www.gigabyte.ru

Похожая ситуация — и с материнскими платами для ПК: не опускаясь в частности, мы наградим технологию, использующуюся в целой линейке плат. Получив год назад нашу награду за технологию Ultra Durable 2, компания Gigabyte United, объединившаяся недавно с Gigabyte Technology, не стала почитать на лаврах и в 2008 г. активно совершенствовала свои платы. Технология Gigabyte Dynamic Energy Saver (DES, позднее — DES Advanced) — наиболее продвинутая среди аналогичных энергосберегающих систем. Она допускает многоступенчатое и многофазное регулирование способа работы стабилизаторов питания на платах (подробности см.: Н'н'С. 2008. №4. С.44 и №5. С.46), за счет чего происходит экономия до 70% потребляемой платой электроэнергии в щадящих режимах работы.

Новейшая технология Ultra Durable 3, пришедшая осенью этого года на смену Ultra Durable 2, упрочила достоинства последней (исключительно твердотельные конденсаторы, индуктивности с ферритовыми сердечниками, МОП-ключи с пониженным сопротивлением открытого канала) и, помимо перехода на японские компоненты, привнесла революционный подход, заключающийся в том, что толщина слоев питания и «земли» в новых платах увеличена вдвое (до двух унций), что позволило существенно улучшить импеданс плат и снизить их рабочую температуру. Это способствует большей стабильности и долговечности систем при разгоне.



Платы Gigabyte EP45-UD3R и EX58-Extreme с поддержкой технологий DES Advanced и Ultra Durable 3

В частности, в семейство новейших геймерских системных плат GA-EX58 компании Gigabyte Technology вошло три модели — все они основаны на чипсете Intel X58 Express и совместимы с новейшими процессорами Intel Core i7 (ядро Nehalem) для Socket LGA 1366. В новой платформе появился интерфейс шины Intel QPI (Quick Path Interconnect) с пропускной способностью 25,6 Гбайт/с, интегрированный 192-разрядный 3-канальный контроллер памяти DDR3 и реализована технология Intel Turbo Boost для распределения нагрузки между процессорными ядрами.

Эти платы Gigabyte поддерживают ATI CrossFireX и Nvidia 3-Way SLI, программно-аппаратный мониторинг на уровне BIOS, предоставляют широкий набор опций для оверклокеров и благодаря технологии DES Advanced энергоэкономичны. Среди других интересных их особенностей — технология Ultra Durable 3: это дроссели с ферритовыми сердечниками, японские твердотельные конденсаторы и транзисторы, а также 8-слойные печатные платы с двумя медными силовыми слоями и двумя 70-мкм слоями заземления — это позволило существенно снизить рабочую температуру и повысить стабильность работы системы при разгоне. Топовая модель семейства EX58-Extreme дополнена системой охлаждения Hybrid Silent-Pipe 2.

Лучший чипсет для мультимедийного ПК

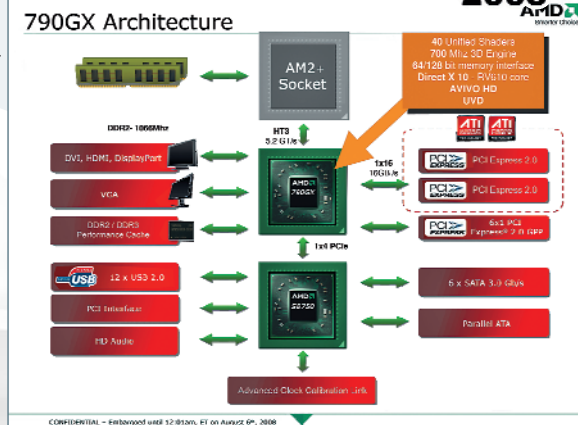
- **Название:** AMD 790GX
- **Производитель:** AMD
- **Веб-сайт:** www.amd.com

Пришедший на смену AMD 780G новый чипсет 790GX включает в себя северный мост AMD 790GX и южный SB750. Он позволяет создавать мощные игровые ПК с поддержкой нескольких плат в режиме CrossFireX и мультимедийные центры с высокой энергоэффективностью и возможностью аппаратного ускорения HD-видео. Чипсет совместим с процессорами AMD с TDP до 150 Вт, предоставляет широкие возможности разгона, средства для организации дисковых массивов, включая RAID 5, а кроме того, оборудован графическим ядром, вполне справляющимся с ресурсоемкими играми DirectX 10! Интегрированный графический процессор работает на частоте 700 МГц и включает 40 шейдерных процессоров, по четыре блока текстурирования, растеризации и вывода. На «мату» можно добавить видеобуфер — память DDR3 или DDR2. Северный мост с 26 линиями PCI Express 2.0, из которых четыре соединены с южным мостом, поддерживает две платы в режиме x8 + x8. Одной из первых на этом чипсете вышла плата Gigabyte GA-MA79GP-DS4H (см.: H'n'S. 2008. № 10. С. 43).

Лучший видеоускоритель для десктопов

- **Наименование:** ATI Radeon HD 4870 и 4780 X2
- **Производитель:** AMD
- **Веб-сайт:** www.amd.com

Графический процессор RV770, на основе которого построены новые видеокарты от AMD/ATI, создан с использованием 55-нм технологии. Платы старшей серии 4870 комплектуются GDDR5, а младшей линейки 4850 — GDDR3-памятью объемом 512 Мбайт. Одно из существенных изменений архитектуры RV770 связано с установкой 10 ядер с 16 блоками потоковых процессоров и 16 Кбайт локальной памяти в каждой. Суперскалярные потоковые процессоры способны выполнять по пять инструкций за такт. Блоки текстурирования привязаны к вычислительным ядрам. Каждый такой блок снабжен четырьмя текстурными модулями и имеет свой кеш текстур. Модифицирована и система кеширования. Такой подход позволил RV770 при текстурировании вдвое обойти графические процессоры Nvidia. Число блоков растеризации не изменилось — их по-прежнему 16, однако теперь они обрабатывают за такт удвоенное количество пикселей. В новых процессорах AMD отказалась от кольцевой шины памяти и перешла на архитектуру с центральным концентратором распределяющим потоки данных между блоками растеризации, PCO Express, CrossFireX, UVD2 и контроллерами вывода. Еще пара улучшений связана с увеличением эффективности геометрических шейдеров, а также появлением в RV770 быстрых 64-разрядных вычислений с плавающей точкой. Остается добавить, что графический процессор включает в себя аппаратный HD-декодер на базе Unified Video Decoder, поддерживает DisplayPort и улучшенные схемы управления питанием ATI PowerPlay.



Чипсет AMD 790GX для мультимедийных центров и игровых ПК



Графический ускоритель AMD/ATI Radeon HD 4870 X2 — самое производительное одноплатное решение на конец 2008 г.

Графические ускорители AMD/ATI Radeon HD 4870 и 4870 X2

Модель	HD 4870 X2	HD 4870
Графический процессор	2 x RV770	RV770
Техпроцесс, нм	55	55
Поддерживаемая версия DirectX	10.1	10.1
Частота работы ГП / шейдерного блока, МГц	750	750
Частота работы памяти (эффективная), МГц	900 (3600)	900 (3600)
Тип памяти	GDDR5	GDDR5
Разрядность шины памяти, бит	256	256
Объем памяти, Мбайт	2 x 1024	512

Лучшая системная память для ПК



● Наименование: GOODRAM PC3-10600 и PRO PC-8500

● Производитель: Wilk Elektronik, S.A.

● Веб-сайт: www.goodram.com



● Модули памяти GOODRAM PC3-10600 и PRO PC-8500

При выборе лучшей системной памяти для ПК нам было очень нелегко — многие именитые вендоры в этом году представили великолепные продукты, которые неоднократно описывались нами (см.: H'n'S. 2008. №№4, 8, 9). И наш выбор многим может показаться весьма неожиданным: по результатам испытаний (и исключительно по ним) мы присуждаем награду «Лучшая системная память года для ПК»... продуктам GOODRAM польской компании Wilk Elektronik, S.A., единственному производителю DRAM-модулей памяти в Восточной Европе. Дело в том, что ее DIMM — и DDR2, и DDR3 — при весьма доступной цене показали в наших тестах самый внушительный потенциал по скоростному запасу и этим успехом они обязаны выбору инженерами компании знаменитых чипов от Micron.

Набор GOODRAM PRO PC-8500 2 GB Kit подойдет продвинутому пользователю. Пара гигабайтных модулей DDR2 с частотой 1066 МГц и таймингами 5-5-5-15 требуют напряжения питания от 2,1 до 2,4 В, греются умеренно и работают довольно шустро — например, справляются с таймингами 5-4-4-8 и повышенными частотами: при 1200 МГц модули «резвились» по 5-5-5-10, а на закругленных таймингах осилили даже частоту 1260 МГц (привет дорожке памяти Corsair).

Пара стандартных гигабайтных модулей GOODRAM DDR3-1333 без радиаторов, односторонних, с восемью легендарными чипами Micron D9GTS каждый (такие же чипы используют, например, Corsair и Kingston в своих оверклокерских продуктах), соответствуют спецификациям JEDEC для частоты 1333 МГц. В работе они осилили тайминги 6-5-5-12 на штатной частоте (при питании 1,74 В) и без проблем бегали по 7-6-6-15 на 1600 МГц, то есть полностью повторили результат более дорогих оверклокерских модулей.

Но этим дело не ограничилось — они без проблем работали и на 1800 МГц, причем по весьма привлекательным таймингам 8-7-6-15, а при более грубых таймингах эта память работала и на 1860 МГц! Греша при этом слабо. Пока что это самая быстрая бюджетная DDR3 из тех, что побывали у нас в лаборатории. Модули памяти GOODRAM имеют пожизненную гарантию. Оба продукта получили награду «Hard'n'Soft рекомендует» (см.: H'n'S. 2008. №№8, 9).



● КПК ASUS MyPal A626 и смартфон ASUS M530w — «Выбор редакции» этого года

Лучшие КПК и смартфон

● Название: ASUS MyPal A626, ASUS MyPal A686 и ASUS M530w

● Производитель: ASUSTeK Computer

● Веб-сайт: www.asus.ru

Модели КПК ASUS MyPal A626 и ASUS MyPal A686 внешне весьма похожи — одинаковый корпус из полированной нержавеющей стали и с обратной стороны из черного пластика, достаточно большой экран, под ним круглый металлический джойстик и четыре кнопки для вызова календаря, заметок и контактов. Встроенный порт работает в режиме Hi-Speed, хотя производителем заявлена совместимость с USB 2.0, по скорости он соответствует USB 1.1. Модель A686 дополнена GPS-модулем, но лишена Wi-Fi. Программная начинка ASUS сделана на твердую пятерку, а потому — первый КПК в № 7 получил «Выбор редакции», а второй «Оправданность цены».

Смартфон ASUS M530w (см. обзор в этом номере) — это стильный тонкий корпус, в верхней половине находится расположенный в «ландшафтном» положении (т.е. горизонтально) экран, в нижней — QWERTY-клавиатура, а посередине, как бы разделяя аппарат на две части, четырехпозиционный «джойстик» и другие кнопки управления. Начинка аппарата: процессор от Marvell (в прошлом — Intel), среднее количество памяти, «блютуз-вайфай». Экран весьма неплох, особенно в плане контрастности, в основном за счет чрезвычайно глубокого черного цвета. Добротный аппарат, ничего сверхъестественного, но честно отрабатывает каждый потраченный рубль.

Лучший коммуникатор

● Название: HTC Touch Pro

● Производитель: High Tech Computer Corp.

● Веб-сайт: www.htc.com

Когда пришло время выбирать лучший коммуникатор 2008 года, нам пришлось нелегко. На право получить это почетное звание вполне могли бы претендовать Palm Treo Pro, Velocity 103, Asus P750, Hewlett-Packard iPAQ 910 (в Европе — 914), Samsung SGH-i760, Samsung Omnia (в России — WiTu), Gigabyte GSmart MW702, Toshiba Portege G810, I-Mate Ultimate 8502, Sony Ericsson Xperia X1i, HTC Diamond и HTC Touch HD. О многих из них вы наверняка слышали и не раз, некоторые держали в руках, а какие-то, возможно, приобрели сами и с удовольствием пользуетесь. И хотя у каждого из них есть свои положительные моменты и уникальные особенности, никто из них не приблизился к идеалу настолько, чтобы завоевать этот титул. А все потому, что он отдан последнему аппарату, не попавшему в этот список, — HTC Touch Pro.

Почему именно он? Ведь у других бывает и экран крупнее (Xperia, Touch HD), и процессор мощнее (P750), меньшие габариты (Diamond) и т.д. Пожалуй, ответ такой: в нем технические достижения конструкторской

мысли наилучшим образом сочетаются с принципом разумной достаточности. Проще говоря, все современные возможности есть (хороший процессор, качественный VGA-экран, много — даже очень! — встроенной памяти, Bluetooth, Wi-Fi, UMTS, HSDPA, QWERTY-клавиатура, приличная камера, GPS), но это не приводит к проблемам совместимости или скорости работы (как, например, у большого, но нестандартного экрана), или потере других полезных качеств (клавиш у Touch HD или нормального аккумулятора и слота для карт памяти у Diamond). И мало того, присутствуют функции, вроде бы не относящиеся к разряду необходимых, но наличие которых делает общение с девайсом легким и приятным: датчик положения в пространстве, датчик освещенности, магнитный стилус с датчиком извлечения, фотовспышка, видеоускоритель, высокоскоростной порт USB и даже выход на внешний телевизор!

Но самое приятное новшество — это, конечно, новый интерфейс TouchFlo 3D. При всей кажущейся незначительности его создание потребовало действительно больших стараний, и результат налицо — впервые мы видим устройство на Windows Mobile не только самодостаточное, пригодное к использованию без установки множества дополнительных программ-«костылей» и при этом интуитивно понятное, но и не требующее постоянного вынимания стилуса для повседневных действий. Заметно, что команда HTC приложила много усилий, чтобы создать этот замечательный аппарат, и он может по праву считаться лучшим из лучших! В этом году, разумеется.

Лучший монитор Full HD 24 дюйма

- **Наименование:** Samsung SyncMaster 245T
- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

24-дюймовый SyncMaster 245T — это устройство в модном черном глянце, оснащенное полным набором интерфейсов от D-Sub до HDMI и улучшенными лампами подсветки с 97% охватом пространства NTSC. За счет применения фирменной технологии MPA, обеспечивающей повышенную четкость деталей, на

мониторе комфортно и смотреть видеофильмы, и играть в динамичные экшны. Данная модель, кроме того, предоставляет функции «картинка в картинке» и «две картинки рядом». Из-за небольшой погрешности на синих образцах и повышенной яркости черного, по показателям цветопередачи и контрастности монитор, быть может, и уступает некоторым другим протестированным в № 2 Full HD-дисплеям, но зато за счет функциональности он вырывается вперед и обгоняет многих преследователей. Сбалансированные потребительские характеристики, ряд фирменных технологий для улучшения изображений — весомые аргументы на получение награды «Выбор редакции» в № 2.

Лучший телевизор Full HD 32 дюйма

- **Наименование:** Samsung LE-32A556P1FXXH
- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Эта модель из пятого поколения телевизоров Samsung выглядит довольно традиционно: черный глянцевый корпус, без хромированных элементов или прозрачных клавиш и сенсорное управление. В 32-дюймовом телевизоре реализована четверка фирменных технологий Samsung — Clear Panel, DNI+, Movie Plus и Anynet+. Они определяют характеристики самой ЖК-панели, параметры качества картинки, в том числе и динамичных, улучшают качество цветопередачи, а также упрощают управление подключенными к телеку AV-системами. Все разъемы, включая композитный, компонентные порты, HDMI, S-Video и т.п., расположены на задней и боковой поверхно-



Коммуникатор HTC Touch Pro



24-дюймовый монитор SyncMaster 245T



Full HD-телевизор Samsung LE-32A556P1FXXH

■ 24-дюймовый монитор Samsung SyncMaster 245T

Максимальное разрешение	1920 x 1200
Покрывание экрана	матовое
Характеристики дисплея	Шаг пикселей: 0,27 мм; яркость: 400 кд/м²; динамическая контрастность: 1500:1; угол обзора: 178 градусов; соотношение сторон: 16:10
Видеоходы	D-Sub, DVI-D, CVBS, S-Video, HDMI, компонентный
Прочие характеристики	4 USB-концентратора; встроенный блок питания; русскоязычное меню
Габариты, мм и вес, кг	560,5 x 460 x 250; 8,8

■ 32-дюймовый телевизор Samsung LE-32A556P1FXXH

Параметры экрана	Яркость: 500 кд/м²; динамическая контрастность: 55000:1; угол обзора: 178 град.; время отклика: 4 мс
Акустика	Встроенное стерео, 10 Вт на канал
Прочие параметры	Картинка в картинке, родительский контроль, выбор звуковых эффектов, до 1200 страниц телетекста
Размеры, мм и вес, кг	865 x 561 x 220; 13,7



Full HD-видеокамера Sony HDR-CX12E на флеш-памяти

стях. Samsung LE-32A556P1FXXH может работать в режиме компьютерного монитора через VGA-разъем, обеспечивая довольно высокое качество телеприема и поддерживая соотношение сторон 16:9. Встроенная акустика тоже неплоха. По совокупности показанных во время наших тестирований параметров это однозначный «Выбор редакции» из № 11.

Лучшая видеокамера Full HD

- Наименование: Sony HDR-CX12E
- Производитель: Sony
- Веб-сайт: www.sony



Аудиокарты ASUS Xonar DX и Xonar D2X для шины PCI Express

Новая видеокамера от Sony формата AVCHD, сохранив многие черты своих сестер, использует большую матрицу типоразмера 1/3,13 дюйма с 5,66 Мпикс, 12-кратный объектив и систему оптической стабилизации. В HDR-CX12E установлены процессоры Exmor и Bionz для электронной обработки кадров. Видео записывается на карточке Memory Stick Duo Pro с максимальным разрешением 1920 x 1080 пикселей — на 4-Гбайтовую флешку вмещается около 28 мин. Видеокамера работает и с MPEG-2 стандартно-

го разрешения. Звук сохраняется в формате Dolby Digital AC-3 5.1.

Для управления камерой используется сенсорный дисплей, ряд операций, в частности, ручная фокусировка, регулировка экспозиции, настройка баланса белого выполняется при помощи колесика под объективом. HDR-CX12E можно использовать и как 10-Мпикс цифровой фотоаппарат, хотя качество снимков сильно уступает по сравнению с мыльницами с матрицей 8–10 Мпикс. Устройство снабжено вспышкой, но лишено видеосъемки. Для подключения устройств в камере предусмотрен совмещенный композитный/S-Video/компонентный видеовыход, порт HDMI 1.3 и включенный в комплект док-станции USB 2.0. Sony HDR-CX12E поддерживает расширенное цветное пространство x.v.Color, фирменные аккумуляторы серии FH, позволяющие записывать до 1,5 ч видео. «Выбор редакции» из № 11.

Лучшая аудиокарта для PCI Express

- ASUS Xonar D2X и Xonar DX
- Производитель: ASUSTeK Computer
- Веб-сайт: www.asus.com

Аудиокарта ASUS Xonar D2X выпускается в двух модификациях — для шины PCI Express и обычной PCI. Специализированный аудиопроцессор ASUS AV100, помимо кодирования в реальном времени в формате Dolby Digital, поддерживает DTS connect. Для подключения многоканального AV-ресивера достаточно одного цифрового кабеля, а благодаря DTS Neo обычное стерео на лету преобразуется в 5.1, 6.1 или 7.1. Хотя с каким битрейтом осуществляется сжатие в DTS — неизвестно. Эту суперкарту нельзя отнести к категории энергоэкономичных, вдобавок при активной работе она еще сильно греется. Впрочем, ее собственный ЦАП выдерживает +80°C, а АЦП до +70°C. Отметим, что продуман и дизайн устройства: гнезда выходов и входов подсвечиваются цветными светодиодами, а апельсиновые светодиоды горят в центре платы за защитным экраном. Карта светится, как наряженная новогодняя елка. В сухом остатке остается уникальная в своем роде аудиокарта, обеспечивающая интригующее звучание. Комплектация полномасштабная, не забыт даже оптический шнур.

Низкопрофильная многоканальная 7.1 карта ASUS Xonar DX отличается от родственницы двумя ЦАП и отточенным стерео. Драйверы и комплектация внешне полностью идентичны старшему собрату. Впрочем, в силу того, что гнезда разъемов на планке карты расположены очень близко друг к другу, одновременно три кабеля просто-напросто не подключишь. Старшая модель в № 11 получила «Лучшая производительность», а младшая — «Оправданность цены».

HD-видеокамера на флеш-памяти Sony HDR-CX12E

Формат записи	AVCHD/MPEG-2
Датчик изображения	1/3 13" CMOS, 5,66 Мпикс
Объектив	F1.8-3.1, 4,9-58,8 мм, зум 12х. Посадка под фильтры — 37 мм
Монитор	2,7 дюйма; 211200 пикс
Параметры регулировки	Баланс белого: авто, улица, помещение, ручной; экспозиция: авто, программная, ручная
Входы/Выходы	A/V/S-Video-выход, компонентный выход, USB, miniHDMI, интеллектуальная площадка; док-станция
Прочие функции	Фотокамера, встроенная вспышка
Габариты, вес	129 x 69 x 67 мм; 370 г

Аудиокарты ASUS для шины PCI Express

Модель	ASUS Xonar DX	ASUS Xonar D2X
Рабочая полоса частот	10–46000 Гц	10–46000 Гц
Динамический диапазон, дБА	116 D/A, 112 A/D	118, 118
THD	0,0004 %	0,0004 %
Аналоговые выходы	4 x стерео 3,5 мм	4 x стерео 3,5 мм
Аналоговые входы	совмещенный 3,5 мм	микрофонный, линейный — оба 3,5 мм
Цифровые входы	—	RCA S-PDIF
Цифровые выходы	Toslink (через переходник)	RCA S-PDIF, Toslink (через переходник)
MIDI вход/выход	—	«5 pin» DIN
ASIO	2.0	2.0
ОС	Windows XP SP2, Vista	Windows XP SP2, Vista

Лучшая мультимедийная стереоакустика для ПК

- **Наименование:** Velton Maestro DV1080
- **Производитель:** HiVi Electron
- **Веб-сайт:** www.velton.ru

Акустическая система Velton Maestro DV1080 заслуживает быть лучшей в этой категории не только потому, что каждая колонка упакована в мешочек из ткани белого цвета, но и потому, что эти малютки, которые отлично приживутся рядом с монитором, обеспечивают глубокие басы, звонкие высокие и без провалов средние частоты. Конструкция и дизайн колонок в целом неплохи, хотя вполне можно было вынести радиатор наружу, а пару усилителей SDC 612 M заменить на что-нибудь покрупнее. Есть, конечно, в этой стереосистеме одна тонкость — например, настройка НЧ- и ВЧ-тембра влияют на АЧХ отнюдь не линейно. Достичь благозвучного частотного баланса при средней громкости можно примерно на 45% ВЧ и НЧ. Мощность встроенного усилителя невысока. Впрочем, 87 дБ вполне неплохо для компактной мультимедийной акустики за 3000 руб. «Выбор редакции» в тесте из № 2.

Отметим, что и в тесте более дорогой компьютерной акустики (см.: Н'н'С. 2008. №5) изделия Velton были отмечены нашей редакцией: модель Velton Maestro TV200B получила приз «Оригинальный дизайн», а другая их модель, Maestro MV200 МКП, обладает одной из самых ровных АЧХ среди аналогичных систем. Так что выбор марки лучшего продукта в этой категории для нас очевиден.

Лучшие наушники с шумоподавлением

- **Название:** Sennheiser PXC450
- **Производитель:** Sennheiser electronic
- **Веб-сайт:** www.sennheiser.com

Появившиеся летом этого года наушники Sennheiser PXC450 мониторного типа имеют отличную детализацию, минимум искажений, незадавленный бас и качественные высокие частоты. Чтобы раскрыть их потенциал, потребуется плеер с мощным выходом, в этом случае можно даже отключить систему активного шумоподавления, которая достаточно убедительно «гасит» низкочастотный шум. Ее включение не слишком искажает АЧХ. Никакого шипения, гудения даже при отсутствии полезного сигнала не происходит. При включении же режима Talk through, призванного блокировать активное шумоподавление, можно лучше расслышать свой собственный голос и пообщаться с окружающими, не снимая наушников. Пассивная звукоизоляция борется с высокочастотными шумами менее эффективно, чем профессиональные авиационные наушники,

но для улицы и этого хватает. В целом благодаря балансу между пассивным и активным подходом реальные шумы ослабляются заметнее, чем у многих других наушников. Sennheiser PXC450 имеют плотную посадку, амбушюры и подушечка оголовья сделаны из натуральной кожи, в них встроены кнопки включения, регулировки уровня громкости. Наушники обладают звукоизоляцией 32 дБ, а при включении активного шумоподавления 23 дБ. «Выбор редакции» из № 7.

Лучшие струйные МФУ

- **Название:** Canon PIXMA MP220 и PIXMA MP610
- **Производитель:** Canon
- **Веб-сайт:** www.canon.ru

МФУ начального уровня Canon PIXMA MP220 — это дальнейшая модификация модели PIXMA MP180. Отличия между ними — в скоростных показателях и качестве печати и копирования. Подающий лоток на 100 листов А4 расположен у задней стенки, а приемный лоток скрыт под откидной крышкой передней панели. В PIXMA MP220 применяется два картриджа со встроенными соплами — черный и трехцветный. Все элементы управления, включая и текстовый ЖК-дисплей, расположены на панели справа от сканера. Рядом с приемным лотком под декоративной крышкой спрятан картридер с двумя слотами для карт памяти CF, SD, MMC, MS и xD. Там же — USB-хост для подключения флеш-накопителей и цифровых камер. «Выбор редакции» из № 10. Кстати, модель Canon PIXMA MX300 получила приз «Оправданность цены» в этом же тесте.

Второй лауреат от Canon, модель MP610, принадлежит к классу струйных МФУ с функцией фотопечати. Она также получила «Выбор редакции» в соответствующем тесте № 10, подтвердив тем самым закономерность нашего выбора. Здесь применяется 5-цветная си-



Стереосистема Velton Maestro DV1080 для ПК

Акустическая система Velton Maestro DV1080

Выходная мощность,	20 Вт
Динамики НЧ+ВЧ	5"+1"
Полоса рабочих частот	55-20000 Гц
Порт фазоинвертора	спереди
Габариты	183 x 220 x 225 мм



Наушники Sennheiser PXC450

Наушники с шумоподавлением Sennheiser PXC450

Диапазон воспроизводимых частот	8-28000 Гц
Импеданс вкл/выкл.	750/150 Ом
Чувствительность,	108 дБ/мВт
Питание	1 элемент AAA
Масса	240 г



Струйные МФУ Canon PIXMA MP220 и Canon PIXMA MP610

■ Струйные МФУ Canon PIXMA MP220 и PIXMA MP610

Модель	Canon PIXMA MP220	Canon PIXMA MP610
Разрешение	Печать: 4800 x 1200, сканирование: 2500 x 1200	Печать: 9600 x 2400, сканирование: 4800 x 9600
Максимальная скорость печати и копирования в черно-белом/цветном режиме, стр./мин	22/17	31/24
Масштабирование при копировании, %	25–400	25–400
Подключение карт и носителей	Картридер и USB-хост	Картридер и USB-хост
Параметры печати	Печать без полей; плотность носителя: 64–273 г/м ²	Печать без полей; печать с фотокамеры, печать на оптических дисках, плотность носителя: 64–273 г/м ²
Габариты и вес	451 x 353 x 169 мм; 6,1 кг	450 x 389 x 188 мм; 10 кг

стема печати, а плавные тоновые переходы достигаются не использованием светлых чернил, а нанесением капель объемом всего лишь 1 пиколитр. В нерабочем состоянии устройство представляет собой полностью закрытый объем с плоской верхней гранью. В откидную крышку вмонтирован цветной ЖК-экран с диагональю 6,2 см. Еще одним оригинальным элементом конструкции панели управления является вращающийся диск Jog-Dial, облегчающий управление и навигацию. Справа от приемного лотка под декоративной крышкой спрятан картридер с двумя слотами (CF и универсальный SD/MMC/MS/xD). Ниже находится разъем USB-хоста для печати файлов с цифровых камер и флеш-накопителей. По результатам тестов МФУ в лидерах по производительности, экспертной оценке фотографий, качеству печати тестового шаблона и копирования, а также по функциональному оснащению и удобству.



• Фотопринтер Sony DPP-FP95W

Лучший фотопринтер 10 x 15 см

- Название: Sony DPP-FP95W
- Производитель: Sony
- Веб-сайт: www.sony.ru

Фотопринтер Sony DPP-FP95W с термосублимационной технологией печати выполнен в классическом дизайне: лоток с бумагой съемный, располагается спереди.



• Комплект Logitech Cordless Desktop Wave

В него встроен очень хорошего качества и дисплей с диагональю 9 см. Одной из интересных особенностей FP95 является HDMI-разъем, предназначенный для вывода изображения в формате PhotoTV HD на телевизоры серии BRAVIA. С фото-снимками перед печатью можно выполнять всяческие манипуляции — накладывать эффекты сери, «рыбьего глаза», обеспечивать, добавлять рамки, стилизовать кадры под почтовую марку или календарь. Sony DPP-FP95 — рекордсмен по производительности, при печати с компьютера он уложился в нашем тесте в 42 с. Следовательно процессор BIONZ для ускорения обработки изображений не пустой звук. Помимо этого, в нем используется технология для автоматического улучшения качества снимка, например, выравнивается тон кожи, корректируются уровень экспозиции и фокус. Принтер показывает превосходные результаты при 50%-ных уровнях желтого и черного. «Выбор редакции» из № 6.

Лучший комплект клавиатура+мышь

- Наименование: Logitech Cordless Desktop Wave
- Производитель: Logitech
- Веб-сайт: www.logitech.ru

Даже при беглом взгляде на клавиатуру из комплекта Logitech Cordless Desktop Wave возникает ощущение солидности — она выполнена в оригинальном дизайне, имеет волнообразную форму. Дополнительные кнопки смотрятся крупно, даже аляповато, однако это и есть главная фишка продукта — большие клавиши сразу привлекают к себе внимание. На ней удобно работать. Cordless Desktop Wave — это мультимедийная клавиатура с кнопками для запуска проигрывателя, просмотра фотографий, а также доступа к функциям Windows Vista. Функциональным клавишам можно назначить вспомогательное действие, например, запуск офисных приложений Microsoft Word, Excel и др. В дополнение к этому на клавиатуре размещен индикатор заряда батареи, который напоминает красным огоньком о необходимости замены источника питания. В комплект входит пыльник.

■ Беспроводные клавиатура+мышь Logitech Cordless Desktop Wave

Тип клавиатуры	Мультимедийная; USB Bluetooth
Число клавиш	Основные: 119; Дополнительные: 19
Питание клавиатуры	Батарейки 2 x AA
Радиус действия	До 10 м
Разрешение мыши	800 пикс/дюйм
Число кнопок мыши	5
Питание мыши	Батарейки 2 x AA
Габариты, мм и вес, г	Клавиатура: 507 x 262 x 8,6; 1020 Мышь: 120 x 68 x 42; 135

Мышь LX8 Cordless Laser Mouse тоже достаточно крупная и прочная. Благодаря лазерному модулю она перемещается практически по любой поверхности за исключением разве что зеркальной. Мышь оснащена колесиком для прокрутки документов по горизонтали и вертикали и парой дополнительных кнопок для быстрого пролистывания. Срок службы клавиатуры составляет до 15 месяцев, а мыши — до шести. «Выбор редакции» в тесте из № 4.

Лучший USB-флеш-накопитель большой емкости

- **Наименование:** Transcend JetFlash V20 64GB
- **Производитель:** Transcend Information
- **Веб-сайт:** www.transcend.com.tw

Модель TS64GJFV20 стала первой на рынке USB-флешкой объемом 64 Гбайт, поэтому заслуженно стяжает лавры. Конструктивное решение — большой пластиковый корпус в форме сплюснутого эллипсоида, внутри — четыре 16Гх8-микросхемы флеш-памяти. Ради такой внушительной емкости накопителя вполне можно смириться с его немалыми размерами. Спецификации обещано более 10000 циклов перезаписи и столько же «перетыканий» USB, не менее 10 лет хранения информации на флешке, скорость до 25 Мбайт/с на чтение и 12 Мбайт/с на запись, диапазон температур от 0 до 70°C при работе и от -40 до +85°C при хранении. Совместимость с Windows ReadyBoost не производителем не заявлена, однако наши тесты подтверждают ее наличие. Графики скорости последовательного чтения и записи почти идеальны по всему объему, скорость весьма высока. Результаты теста Disk WinMark99 — самые высокие среди накопителей емкостью более 8 Гбайт (флешка вполне пригодна для запуска и работы приложений). По общему баллу модель получила награду «Выбор редакции» в нашем сравнительном тесте (см. этот номер журнала).

Лучшие бюджетные лазерные принтеры

- **Наименование:** Samsung ML-2570 и ML1630
- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Улучшенный по сравнению с предыдущим ML-2510 бюджетный лазерный принтер ML-2570 внешне не изменился, но обзавелся более производительным процессором с частотой 400 МГц, памятью в 32 Мбайт. В целом он стал работать быстрее, что особенно заметно при печати многостраничных документов. Качество печати довольно высокое — принтер справился со всеми тонкими линиями тестового шаблона и шрифтами до размера 2,5. Samsung ML-2570 поддерживает PCL 6 и PostScript 3. К несомненным достоинствам можно отнести и низкую стоимость. За счет сбалансированности функций и разумной цены как за само устройство, так и за расходные материалы принтер получил «Выбор редакции» в тесте в № 4.

Другой лауреат, Samsung ML1630, представляет гламурное направление недорогих «лазерников», которые преследуют цель украсить домашний офис или рабочее место начальника. И это им с большим успехом удается (черный гляцевый дизайн с голубой подсветкой выше всяких похвал), тогда как собственно скоростные печатающие свойства у него достаточно скромные, хотя по качеству печати он один из лучших среди «одноклассников». В целом принтер нормально справляется со своими прямыми обязанностями и удостоен награды «Hard'n'Soft рекомендует» в мартовском номере журнала.



Transcend JetFlash V20 64GB

■ USB-флеш-накопитель Transcend JetFlash V20 64GB (TS64GJFV20)

Интерфейс	USB 2.0
Емкость	64 Гбайт
Скорость последовательного чтения/записи	25,5 (чтение) и 24,0 (запись) Мбайт/с
Среднее время поиска при чтении	0,7 мс
Совместимость с Windows ReadyBoost	есть
Гарантия	пожизненная
Комплект поставки	удлинительный USB-кабель и лента для ношения
Габариты, вес	88 x 33 x 15 мм, 22 г

■ Недорогие лазерные принтеры Samsung

Модель	Samsung ML-2570	Samsung ML-1630
Параметры печати	Качество печати: 1200 x 1200 пикс/дюйм; скорость печати: 24 стр/мин; время выхода первой страницы: 9 с; поддержка PCL 6, PostScript 3	Качество печати: 1200 x 600 пикс/дюйм; скорость печати: 16 стр/мин; время выхода первой страницы: 15 с; поддержка SPL
Процессор и память	400 МГц и 32 Мбайт	150 МГц и 8 Мбайт
Интерфейсы	IEEE 1284, USB 2.0; опционально Ethernet 10/100 Мбит/с	USB 2.0
Режимы печати	Двухсторонняя, плакатная, печать N-Up (1), брошюры	—
Параметры носителя	Плотность: 60-130 г/м²; размеры: до 216 x 356 мм	Автоматическая подача: до 250, приемный лоток: до 100
Емкость лотка	Автоматическая подача: до 250, приемный лоток: до 100	Автоматическая подача: до 100, приемный лоток: до 30
Габариты, вес	354 x 297 x 246 мм; 6,4 кг	332 x 375 x 121 мм, 5,6 кг



Лазерные принтеры Samsung ML-2570 и ML1630

Лучший жесткий диск для десктопов

- **Наименование:** Samsung серии SpinPoint F1
- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru



Жесткий диск для десктопов Samsung серии SpinPoint F1

Жесткие диски для десктопов Samsung SpinPoint F1

Форматированная емкость	1 Тбайт, 750 и 640 Гбайт
Число головок/пластин	6/3, 6/3 и 4/2
Емкость одной пластины	до 333 Гбайт
Скорость вращения	7200 об/мин
Максимальная скорость чтения/записи	175 Мбайт/с
Среднее время поиска	8,9 мс
Интерфейс	SATA 3 Гбит/с
Акустический шум вращения/поиска	27/29 дБ(А)
Ударостойкость в работе/при хранении	70/300 G

Несмотря на то что в серии Samsung SpinPoint F1 есть накопители разной емкости, например, 750, 640 Гбайт и т.п., самую высокую производительность в классе задач для ПК смогла достичь модель HD103LJ емкостью 1 Тбайт. В ней используется три PMR-пластины по 330 Гбайт (самая высокая емкость в классе на весну-лето 2008 г.) и установлен буфер 32 Мбайт (встроен в микропроцессор диска — Marvell 88i8826E, кстати, как бы 2-ядерный). Вообще, плата контроллера у этого диска одна из самых компактных, на ней вовсе используются экономичные импульсные преобразователи питания. В отличие от конкурентов Samsung использует пластины увеличенной толщины — 1,73 мм против 1,27. Остальные

параметры тоже на уровне — рабочая ударостойкость лучшая в классе, тихая работа, невысокое энергопотребление (меньше, чем у многих соперников), достаточно быстрый поиск. Диск один из самых быстрых по раскрутке. Разумеется, поддерживается Staggered Spin-Up — функция последовательного запуска дисков в массиве. Немаловажно, что диск относительно легкий.

Высочайшая скорость линейного доступа этой модели, продемонстрированная и в наших тестах, позволяет закрыть глаза даже на не самое высокое среднее время поиска. Диск — однозначный лидер по скорости чтения и записи файлов (ближайший конкурент отстал почти на 20%), безусловный лидер в тесте PCMark05 (обходит «терабанку» Hitachi на 4%) и второй в PCMark Vantage — в результате, лучшая итоговая производительность и наша одноименная награда, ближайшие преследователи отстают примерно на 6-8%, что является очень хорошим показателем для Samsung.

Модель HD753LJ этой серии (емкость 750 Гбайт) из-за особенностей форматирования пластин и уменьшения плотности записи вдоль дорожек имеет на 20% меньшую линейную скорость по сравнению с другими моделями серии. Тем не менее, за счет оптимизированных для десктопных задач алгоритмов работы контроллера, производи-

тельность жесткого диска достаточно высока. В дополнение у накопителя оказалась самая низкая удельная стоимость пространства, самая высокая оценка за оправданность цены и по сумме баллов он вышел на первое место среди участников обзора в майском номере, за что заслуженно получает наш «Выбор редакции».

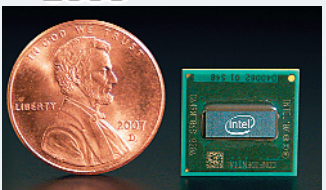
Лучшие нетбуки и процессоры для них

- **Наименование:** Intel Atom и ASUS Eee PC
- **Производитель:** Intel и ASUSTek Computer
- **Веб-сайт:** www.intel.ru, www.asus.ru

Подводя своеобразный итог обзору 20 лучших продуктов 2008 года наша редакция просто не могла пройти мимо двух взаимосвязанных явлений, ставших (видимо, навеки) своеобразным знаком уходящего года. И хотя сами нетбуки как класс появились (не без участия Intel) более года назад — в лице ставшего уже знаменитым ASUS Eee PC, — подлинное воцарение этого класса сверхмобильных ПК на рынке пришлось именно на 2008 год. Ведь именно в этом году подавляющее большинство производителей ноутбуков прониклось идеей нетбуков и выпустило на рынок своих представителей этого класса, зачастую очень похожих друг на друга (читайте наш обзор в январском номере 2009 г.). Однако догнать ASUSTeK по разнообразию и количеству моделей нетбуков пока никому не под силу. Именно поэтому мы присуждаем нетбукам ASUS Eee PC (как классу) наш выбор «Лучший продукт 2008 года».

К слову, наш журнал организовал на сайте www.hardnsoft.ru опрос на тему «Ноутбук с какой диагональю экрана Вы бы хотели для себя?». Среди многочисленных вариантов ответа в конце списка скромно стояло: «Что-то вроде ASUS Eee PC (зато дешевый)». Не поверите, из 4420 ответивших 71% выбрали именно этот вариант! Притом что ближайшие преследователи, мощные 19- и 17-дюймовые модели, в сумме набрали лишь 13%, хотя по сути Eee PC (особенно в лице самых первых, истинно дешевых 700-х моделей) не является полнофункциональным ноутбуком...

Между тем, успех нетбуков на рынке, видимо, был бы невозможен, не выпустив Intel весной этого года специальный сверхминиатюрный x86-совместимый микропроцессор Atom. Наследуя лучшие микроархитектурные решения высокопроизводительного «настольного» ядра Intel Core и дополняя их 2-поточной технологией Hyper-Threading, процессор Atom бьет все рекорды экономичности (TDP около 2 Вт) притом что, позволяет нормально работать с типичными офисными и интернет-приложениями, проигрывать DVD-фильмы и мн. др. Поэтому наш выбор «Лучший продукт 2008 года» одновременно с нетбуками ASUS Eee PC достается и процессорам Intel Atom, которые уже переходят на более производительные 2-ядерные модификации. **СХ**



Intel Atom и ASUS Eee PC

Великолепная шестерка софт 2008

Весьма непростой выбор предстояло сделать софтовой команде Hard'n'Soft при определении лучших программ 2008 г. — так много появилось за это время интересных продуктов. Увы, не все из достойных того приложения уходящего года мы смогли наградить. Не смогли только потому, что они не подходили ни к одной из шести номинаций, в которых определялись победители, — лучшая пользовательская офисная программа, лучшая служебная, для работы в Интернете, для КПК и смартфонов, для ОС Linux, а также лучшая компьютерная игра.

Поэтому, помимо выбранных в этих категориях фаворитов, мы решили отметить также седьмую версию — версию движка для создания веб-сайтов компании «1С-Битрикс» (www.1c-bitrix.ru), 12-й релиз-системы «Евфрат-Документооборот» (www.evfrat.ru) Cognitive Technologies, а также набор мультимедийных электронных репетиторов для малышей «Подарок первокласснику», распространяемый NMG (www.nmg.ru).



Opera 9.61

- Разработчик: Opera Software ASA
- Веб-сайт: www.opera.com

Ну а теперь о том, кто, собственно, стал софтовым лауреатом 2008 г. по версии Hard'n'Soft. В номинации «Лучшая программа для работы в Интернете» лидером стал браузер Opera. Во время тестирования он показал наилучшие результаты при прохождении испытаний ACID на совместимость с различными протоколами.

Но не только это позволило нам назвать данную программу лучшей в своем классе. При ее использовании нет необходимости долго и нудно устанавливать различные плагины, доводя браузер до какой-то степени совершенства. В стандартной поставке Opera представляет собой вполне готовый к употреблению продукт. Причем, не только для просмотра веб-страниц, но и для работы с электронной почтой, IRC-чата-

ми, новостными RSS-лентами, а с недавних пор еще и с BitTorrent-ресурсами.

Программа Opera кросс-платформенная, так что те, кто соберется перейти из Windows в Linux или обратно, смогут воспользоваться знакомым приложением. Не забыли разработчики и о пользователях мобильных устройств — специально для них создана программа Opera Mobile. Кстати, о мобильных технологиях. С помощью обычной десктопной версии браузера вы сможете просматривать WAP-ресурсы.

Но все-таки главное достоинство Opera — это очень высокая скорость открытия веб-страниц. По этому показателю данная программа всегда была одной из лучших. Не утратила она его и в последних 9.6-версиях, которые выходили в последнее время.

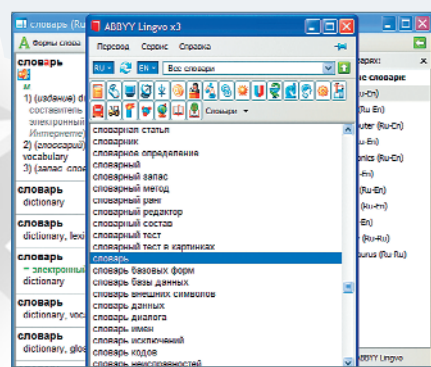


ABBYY Lingvo X3

- Разработчик: ABBYY
- Веб-сайт: www.lingvo.ru

Внушительным количеством поклонников может похвастать и электронный словарь ABBYY Lingvo. Уходящий год примечателен для этого продукта выходом новой версии с необычным номером X3. В ней словарная база супергигантского глоссария достигла рекордной величины — 8,7 млн статей. Пополнились и сами словники, работающие в Lingvo, — их теперь 150 единиц. Помимо традиционных универсальных и тематических словарей в их состав вошли также толковые, причем весьма авторитетные. Тем, кто достаточно серьезно изучает английский, наверняка полезно будет заглянуть в такие фундаментальные справочники, как, например, Oxford Dictionary of English.

Еще одно новшество X3-версии — ее ориентированность на работу в Интернете. В окне ABBYY Lingvo появилась, например, кнопка для поиска в Википедии. Постоянно совершенствуются и штатные словари. Специалисты из ABBYY стараются, чтобы их про-



ABBYY Lingvo X3

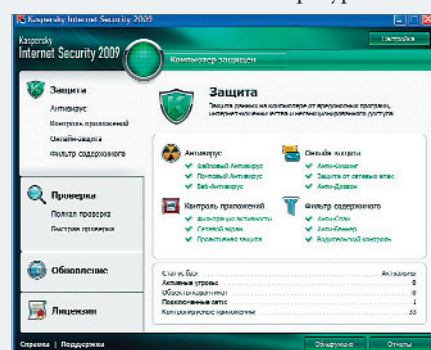
грамма отражала современное состояние того или иного языка. Эти и многие другие полезные возможности Lingvo X3 позволили нам отнести его к числу лучших софтовых программ в разряде офисно-деловых приложений.



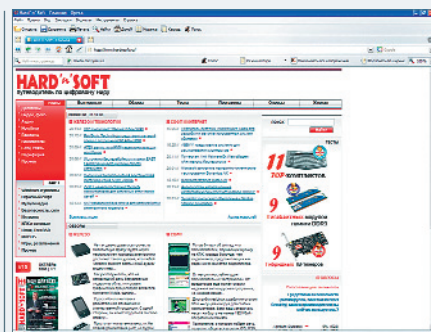
Kaspersky Internet Security 2009

- Разработчик: «Лаборатория Касперского»
- Веб-сайт: www.kaspersky.ru

Лучшей служебной программой стал пакет оборонительных утилит Kaspersky Internet Security, вышедшей в этом году, но уже с маркировкой 2009. Продукт Лаборатории Касперского выбрали лучшим не только мы, но и посетители нашего сайта www.hardnsoft.ru во время онлайн-опроса. И понятно почему: в новой восьмой версии KIS достаточно экономно относится к системным ресурсам.



Kaspersky Internet Security 2009



Opera 9.61

В части же чисто функциональных новшеств необходимо, прежде всего, отметить реализованную в данной версии KIS технологию HIPS (Host Intrusion Prevention System), позволяющую антивирусу выявлять самые хитроумные вредоносы. Добавленный в арсенал пакета инструмент «Фильтрация активности» отслеживает любые подозрительные «телодвижения» программ в ОС, определяя таким образом засланных казачков.

Контролирует установленное ПО и еще один компонент защитного пакета под названием «Мониторинг сети». Благодаря ему пользователь будет всегда в курсе, в каком объеме та или иная утилита отправляет и получает данные в Интернете. Если есть сомнения насчет безопасности принятых в системе настроек с точки зрения потенциальной уязвимости, можно запустить имеющийся в составе KIS «Анализатор безопасности».

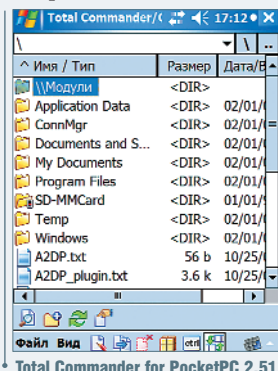
Если вредоносный код попал таки в операционную систему и нанес ущерб ее работоспособности, пользователь пакета «Лаборатории Касперского» в состоянии будет устранить эти последствия, воспользовавшись еще одним весьма полезным инструментом «Восстановление после заражения».



Total Commander for PocketPC 2.51

- Разработчик: Christian Ghisler
- Веб-сайт: www.ghisler.com

Если провести небольшое социологическое исследование среди пользователей устройств на базе Windows Mobile, то наверняка на подавляющем большинстве машинок найдется приложение Resco File Explorer. Хотя мобильная версия «Тотального командира», ставшего нашим победителем в категории софта для КПК, ничуть не хуже. Как и платный аналог, Total Commander for PocketPC несет «на борту» три плагина: FTP-клиент, редактор реестра и утилиту для работы с сетью (в русской версии ТС ищите модули в одноименном каталоге). Но в отличие от Resco File Explorer вам не придется давать добро для установки каждого компонента. Встроенный архиватор имеет шесть степеней компрессии



и способен шифровать архивы. Коммуникационные возможности удовлетворяют самых придирчивых: «Командир» умеет передавать файлы по протоколам

IrDA и Bluetooth, а также принимать данные посредством инфракрасного порта. Для любителей разнообразия предусмотрено три варианта расположения окон, в том числе двух виртуальных.

Используя ТС, можно сэкономить на текстовом редакторе: к вашим услугам выбор шрифта, сохранение в кодировке Unicode и функция Undo. Нашлось место и поисковому модулю, причем у «Командира» нет проблем с русскими названиями файлов и папок. Кроме того, данная программа владеет таинством изменения файловых атрибутов, необычайно быстра и не влияет сильно на быстродействие системы.



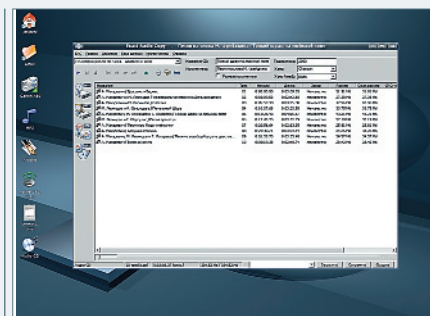
Wine 1.0.1

- Разработчик: WineHQ (сборка Wine@Etersoft — ООО «Этерсофт»)
- Веб-сайт: www.winehq.org

При желании заставить работать винدوزовский Total Commander можно и в ОС Linux. И не только его, но и множество других Windows-программ. Причем, «виндовый» софт в среде «пингвина» во многих случаях будет полностью функционален. Фантастика, скажите? Нет, всего лишь Wine, который наконец-то продвинулся в своем развитии до полноценной первой версии и даже далее. Все это позволило назвать указанный продукт коллективного разума сообщества разработчиков событием года в Linux.

На наш взгляд, основная трудность при освоении Wine для запуска состоит в том, чтобы отучить пользователей от понятия «эмулятор»: название продукта является рекурсивным акронимом и расшифровывается как Wine Is Not an Emulator. На самом деле, Wine представляет собой альтернативную (и, разумеется, свободную) реализацию Windows API для UNIX-подобных операционных систем.

Продукт Wine@Etersoft (etersoft.ru/wine), базирующийся на Wine, к примеру, позволяет работать с такими популярными в России приложениями, как «1С:Предприятие», «БЭСТ», «Консультант плюс», «Гарант», ABBYY FineReader и другими. Кроме коммерческой версии Wine@Etersoft (с ценой от 12800 руб. за штуку) существует еще и его же свободная сборка.



Wine 1.0.1

При установке Wine нет нужды использовать виртуальную машину с гостевой Windows. Программные файлы хранятся в каталоге .wine домашней папки пользователя. В свою очередь, .wine содержит каталог drive_c, в который нужно скопировать дистрибутив Windows-приложения и ввести команду \$ wine имя_программы.exe.



Crysis

- Разработчик: Crytek
- Издатель: Electronic Arts
- Издатель и локализатор в России: Софт Клуб
- Веб-сайт: www.softclub.ru

Работают под Wine и многие компьютерные игры для Windows, в особенности под коммерческой ее разновидностью Cedega (www.transgaming.com) компании TransGaming Technologies. Хотя созданы эти игры, конечно, для использования в майкрософтовской ОС. Среди них мы тоже выбрали лучшую из лучших. Это, на наш взгляд, нашумевший шутер от первого лица Crysis. Игра захватывает с первых секунд, не в последнюю очередь благодаря многим интересным находкам его разработчиков. В первую очередь, благодаря, конечно, знаменитому нанокостюму, в котором можно делать много разных трюков с изменением возможностей организма; ну и практически полная игровая свобода на огромном острове дорогого стоит. Отсюда — нелинейное прохождение небанального сюжета, который, кстати, круто и неожиданно в середине игры переносит перегревшегося главного героя в обледенелые джунгли.

Не то чтобы перечисленные замечательные черты присущи одному только Crysis, но зато никогда еще это не было оформлено настолько шикарно. Детализация до мельчайших подробностей, прорисовка бескрайних просторов тропического острова насколько хватает глаз, потрясающие динамические тени, чрезвычайно реалистичная анимация рук, ног и лиц персонажей — картинка выше всяких похвал. Так что смело запускайте Crysis на более-менее приличной конфигурации и наслаждайтесь великолепными видами и остросюжетной игрой. **8.5**



Crysis

Коротко

Избавить многих руководителей от ненужных тревог и подозрений способом DLP-программа StaffCop (www.staffcop.ru) компании «АтомПарк Софтваре». Она позволяет проследить за деятельностью сотрудников во время работы на компьютере. Отслеживается и фиксируется практически все: запуск приложений, переписка по электронной почте и при содействии интернет-пейджеров посещение сайтов. Программа StaffCop способна также сделать скриншоты Рабочего стола контролируемых ПК. Все это работадателю будет доступно в локальной сети через административную панель. Что касается серверной части продукта, то она может работать на компьютерах сотрудников как в открытом, так и закрытом режиме.

На сайте Betanews.com приведены ответы Майка Нэша, вице-президента подразделения Microsoft, занимающегося Windows, на вопросы пользователей относительно новой версии этой ОС под номером семь. На вопрос о быстродействии готовящейся операционки, он ответил, что скорость Windows 7 еще не отслеживалась. Но она будет на многих машинах такой же, как у Vista, если не быстрее. Впрочем, заметил он, новые возможности, которые в Windows 7 появятся, могут улучшить работу.

Компания InfoWatch в конце октября провела для российских ИТ-журналистов день открытых дверей. На предварявшей экскурсию по офису пресс-конференции руководитель InfoWatch Наталья Касперская рассказала о том, что компании удалось преодолеть трудности, существенно увеличить продажи в различных секторах рынка. По ее словам, несмотря на мировой финансовый кризис, компания будет расширяться — в ее структуре еще немало свободных вакансий.

Новой программой пополнилась коллекция приложений для бизнеса компании «Высший сорт» (www.bc.e-style.ru). Ее специалисты подготовили и выпустили комплекс автоматизации торговых отношений во всей цепочке от производителя до потребителя «BC:e-Commerce». Программа предназначена как для коммерческих операций в дилерской сети, так и для онлайн-торговли. Во втором случае в распоряжении пользователя окажутся готовые шаблоны веб-магазина.

На небольшой выставке, проведенной в рамках конференции по борьбе с утечками данных DLP Russia 2008, в которой приняли участие компании Symantec, Trend Micro, InfoWatch, Cisco Systems и др., можно было познакомиться с некоторыми программными продуктами этого типа. Были представлены, в частности, комплексная система Symantec Vontu Data Loss Protection, а также решение Trend Micro LeakProof. С их помощью можно следить за определенными документами и блокировать их копирование на флешки или передачу по проводным или беспроводным каналам связи корпоративной сети.

Изменился сам подход к его комплектованию. Разработчики теперь не стремятся внедрить в базовый дистрибутив все возможные функции. Значительная их доля представлена на сайте <http://extensions.services.openoffice.org> в виде автоматически подключаемых плагинов ОХТ. Эти модули после ин-

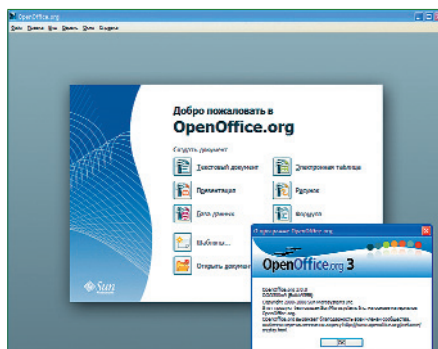
Радикально преобразился в третьей версии свободно распространяемый кросс-платформенный офисный пакет OpenOffice.org

сталляции активизируются в меню «Сервис/Дополнения». Таким образом запускается, в частности, автоматический корректор текста под стандарты печати «Типография для ООо» Сергея Кузнецова.

Основное же направление, по которому сообщество разработчиков OpenOffice.org (www.openoffice.org) модернизировало свой продукт, — это поддержка форматов новейшей версии майкрософтовского офиса — MS Office Open XML. Входящие в его состав программы без проблем открывают файлы с расширением DOCX, XSLX, PPTX. Теперь в число поддерживаемых форматов вошел ACCDB баз данных MS Access 2007. Отмечают разработ-

чики и то, что OpenOffice стал лучше понимать макросы VBA.

Произошли изменения и в отдельных программах. В частности, в текстовом процессоре Write модернизирован механизм масштабирования, что позволяет работать с документами сразу на двух мониторах. Табличный редактор Calc в новом



релизе позволяет открывать таблицы с 1024 столбцами. Что касается редактора векторной графики Draw, то в нем, начиная с третьей версии OpenOffice.org, дизайнеры смогут создавать графические работы площадью в 3 кв. м.

Н'н'С//новинки/СОФТ

Александр Евдокимов

Немалую долю среди проектов, представленных на выставке «ИгроМир» 2008, составили сиквелы и приквелы популярных игр недавнего прошлого.

Так, на стенде компании «Акелла» можно было ознакомиться с 3D-экшеном производства Ascaron Entertainment «Sacred 2. Падший ангел», который представляет собой предысторию первой части. Геймерам в нем предстоит выдерживать немало испытаний, сражаясь с грозными монстрами. Заставит их быть предельно собранными и другой проект, о котором рассказывали на «ИгроМире» (www.igromir-expo.ru) представители «Акеллы», — гонки практически профессионального уровня GTR Evolution, созданные SimBin. Он также является новой серией популярной игры, в данном случае — Race 07.

Проекты, продолжающие игровые блокбастеры, были продемонстрированы и другими издателями — 1С, «Руссобит-М» и «Новый диск». Последний анонсировал очередную серию похождений культовой компьютерной героини Лары Крофт — Tomb Raider: Underworld. Компания «Бука» представила продолжение еще одного легендарного игрового сериала — квеста про Петьку и Василия Ивановича. В 10-й серии популярным персонажам российского фольклора предстоит вывести на чистую пролетарскую воду агента мирового империализма — «мистера Икс».

На «ИгроМире» были представлены и онлайн-овые игры. Поиграть в некоторые из них, в частности, проходящую в настоящее время бета-тестирование War.ru, интересно будет не только заядлым геймерам, но и тем, кто еще не приобщился к игровым веб-сообществам. В ней, как обещают разработчики из компании Q1, достаточно простое управление и при этом впечатляющая для сетевых игр мультяшная графика.

Дело в том, что рассчитана она не на корпоративных пользователей, которые чаще всего страдают от последствий утечки конфиденциальной информации,

а на обычных, домашних потребителей. Благодаря ей мож-

но быть уверенным, что важные для нас (а также для других людей, имеющих доступ к ПК) данные не станут достоянием посторонних глаз. Она способна закодировать файлы в системе NTFS, причем в режиме так называемого прозрачного шифрования, при котором владелец легко воспользуется скрытой информацией, к тому же без ввода пароля, а любые другие пользователи нет.

Принципиально новый для себя продукт выпустила компания InfoWatch — программу CryptoStorage

Спрятать их довольно просто — при инсталляции InfoWatch CryptoStorage (www.infowatch.ru) встраивается в контекстное меню Проводника. Так что пользова-

телю ути-

статочно щелкнуть по интересующему объекту правой кнопкой мыши, а затем вы-

брать команду «CryptoStorage / Установить защиту», чтобы закрыть его паролем.

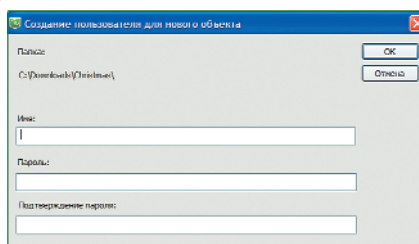
Применяется довольно мощный 128-битный алгоритм кодирования AES. При

желании можно создать контейнеры для конфиденциальной информации, причем гибкой величины. В этом случае нужно будет щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному месту в любой директории, а затем задать пароль и при нескольких пользователях логин. Чтобы

созданный виртуальный сейф увидела система, следует воспользоваться командой «CryptoStorage / Защищенные контейнеры / Подключить контейнер».

Встроить его в ОС можно как самостоятельный диск или папку. Для первого не-

обходимо задать букву, а для второй — место на жестком диске. При этом разрешается осуществлять подключение только в режиме чтения.

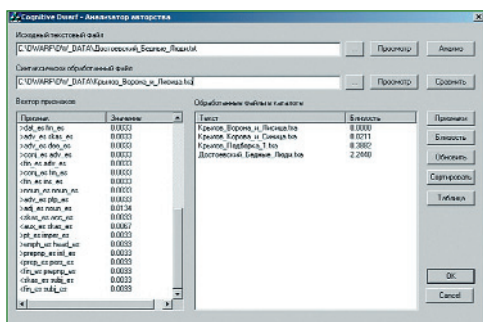


Н'н'S//новинки/СОФТ

Эта утилита позволяет вычислить на основе достаточно сложных математических моделей степень близости одного текста к другому. Сначала необходимо прописать путь к первому текстовому файлу и проанализировать его, а затем к второму.

В списке может быть любое количество документов, каждый из которых будет при нажатии кнопки «Сравнить» сопоставляться с первым. Таким образом, как полагают

разработчики из Cognitive Technologies (www.cognitive.ru), можно будет установить авторство произведений в тех случаях, когда это вызывает споры.



По итогам обработки данных Cognitive Text Analyzer, основой которого является Cognitive Dwarf (<http://cs.isa.ru:10000/dwarf>), подсчитывает коэффициент близости доку-

Настоящей грозой для плагиатчиков может стать продукт, представленный компанией Cognitive Technologies, — Text Analyzer

ментов к заданному первым. Чем меньше будет это значение, тем выше вероятность того, что создатель первого документа является автором

второго. Как правило, значение в этом случае будет в пределах единицы. Соответственно, более высокий показатель свидетельствует о том, что сопос-

тавляемые произведения далеки друг от друга и, скорее всего, написаны разными людьми.

В отличие от традиционных антиплагиатных систем Cognitive Text Analyzer не использует базу данных, на основе которой проводится сравнение, а использует анализ структуры текста. Сопоставление различных элементов в нем, по оценке специалистов Cognitive Technologies, характерно для каждого из нас. Так что совпадение и несовпадение в структуре и позволяет отнести спорный текст к тому или иному автору. Нужен лишь эталон, желательно не один, который он точно написал.

Н'н'S//новинки/СОФТ

Как обычно, в нем, помимо партнеров, представляющих самые разные организации, сотрудничающие с производителем FineReader и

Lingvo (в том числе Softline, Softkey, CPS, MONT и мн. др.), приняли участие журналисты ИТ-изданий. Для них в рамках этого мероприятия была проведена пресс-конференция, на которой генеральный директор ABBYY Россия Григорий Липич и другие представители компании смогли ответить на многочисленные вопросы акул компьютерного пера.

Большая их часть касалась планов работы ABBYY (www.abbyy.ru) в условиях финансового кризиса. По утверждению Григория Липича, на момент проведения семинара бури на американских и других биржах пока никак не сказались на дея-

тельности организации, а также социальных гарантиях для ее сотрудников. Более того, руководство компании намерено и

Следуя сложившейся уже традиции, этой осенью компания ABBYY провела семинар Discovery Days

впредь поддерживать работников, компенсируя им, в частности, половину расходов на обучение иностранным языкам.

Об уверенности в будущем ABBYY говорит и то, что эта компания разрабатывает план развития сразу на три года вперед. Что касается наступающего 2009 г., то в нем нас ждет сразу несколько интересных премьер. На семинаре Discovery Days был анонсирован выход новой, десятой версии OCR-системы

FineReader, а также очередного, восьмого релиза программы ввода и обработки документов FlexiCapture. В нем будет реализована поддержка сложных, многоуровневых структур больших компаний.

Большое внимание компания ABBYY



будет уделять и программам для мобильных устройств — словарю Lingvo и системе обработки сфотографированных визитных карточек Busyness Card Reader. Версия последней для Windows Mobile должна выйти вскоре после новогодних праздников.

Александр Евдокимов

ТОСТЫ НОВОГО СОФТА

Новогодние подарки нашим читателям

Все-таки журнал в каком-то смысле машина времени. Сейчас, когда я пишу эти строки, до Нового года еще далеко. Вы же наверняка уже наряжаете елочку и готовите родным и близким подарки. И наверное, в свою очередь, тоже ожидаете каких-то приятных сюрпризов. В эти волшебные дни нет ничего невозможного — буквально массу презентов Дедушка Мороз готов вручить вам прямо сейчас, вместе с этим номером.

Всех вас, дорогие читатели журнала Hard'n'Soft, мы считаем в каком-то смысле своей семьей и поэтому вместе с друзьями, производителями ПО, решили накануне любимого праздника кое-что любопытное преподнести вам. Сами подарки находятся на диске-приложении к этому номеру. Их там много, почти как в мешке Санта-Клауса. На любой вкус, цвет и возраст.

В числе прочего приготовили мы для ваших детей отличную подборку аудиосказок «По щучьему велению», которую дарит издательство «Библиофоника» (www.bibliophonika.ru). Ну а взрослым фанатам компьютерных игр компания «Магнамедиа» (www.magnamedia.ru) предлагает на зимних каникулах поломать немного голову в забавном и тоже сказочном по сюжету квесте «Три богатыря, или очень страшная сказка». Об этих продуктах вы сможете прочитать в рецензиях, опубликованных рядом с описанием CD/DVD-приложений. Я же расскажу о других не менее интересных софтовых и мини-игровых сувенирах. От имени каждого из них вполне можно произвести своеобразный новогодний тост.

За темп и чувство ритма!



Праздник без музыки как свадьба без невесты. Поэтому на DVD-приложении к этому номеру журнала мы с огромным удовольствием разместили полный вариант справочника «Музыкальные шедевры», созданный компанией «Кирилл и Мефодий». Это уникальное издание преподносит вам к Новому году фирма NMG (www.nmg.ru). С его помощью вы узнаете буквально все, что только возможно о классической музыке.

Справочник великолепно иллюстрирован — он содержит не только свыше



Дверь в чарующий мир «Шедевров Музыки»

1000 графических изображений, но и 10 мин видеосюжетов, посвященных оперному и балетному искусству, а также целых 10 часов музыки. В разделе «Музыкальные произведения» доступны десятки фрагментов произведений лучших композиторов России и всего мира, в том числе из «Волшебной флейты» В.А. Моцарта, «Травиаты» Дж. Верди, «Лебединого озера» П.И. Чайковского и многих, многих других.

Переходить от одной главы к другой в «Шедеврах Музыки» нужно через анимированное главное меню. Оно представляет собой красочную парадную дверь, украшенную интерактивным орнаментом и изображениями музыкантов, танцовщиков и певцов, оживающих при щелчке мышкой. За каждым скрывается озвученная диктором лекция по тому или иному виду музыкального искусства или направлению. Весьма подробно вам расскажут, в частности, о симфонической, фортепьянной и камерно-инструментальной музыке, а также о романтизме, импрессионизме и иных течениях в мировой классике.

За компетентность и понимание!



Язык музыки понятен всем без перевода, в остальных же случаях без хорошего словаря не обойтись. Таких, в частности, которые объединяет под своей оболочкой программа «МультиЛекс Классик», подаренная вам компанией Paragon. Они позволяют максимально полно и точно интерпретировать те или иные слова или конструкции, в том числе и неологизмы. Ведь в состав этого ставшего уже легендарным приложения входит, наряду с классическим «Новым англо-русским словарем» В.К. Мюллера, еще и «Новый англо-русский словарь современной разговорной лексики» С.А. Глазунова и «Большой англо-русский фразеологический словарь» А.В. Кунина и др.

Всего же воспользоваться вы сможете (после того как зарегистрируетесь на сайте издателя «Мультилекса»: www.pen-reader.com/ru/promo/hardnsoft_ny.htm) аж 40 глоссариями, объединяющими ни много ни мало 5 млн статей. Поддержи-

вает данная программа перевод в обе стороны не только для английского языка, но и французского, немецкого, испанского, итальянского и португальского. 50 тыс. слов снабжены озвучиванием

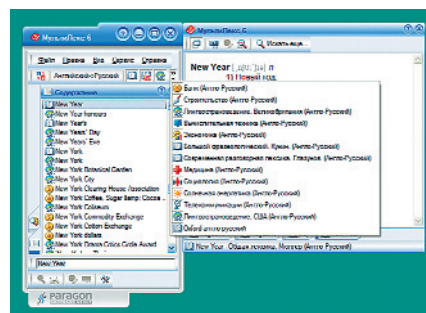


За зоркость и широту взглядов!

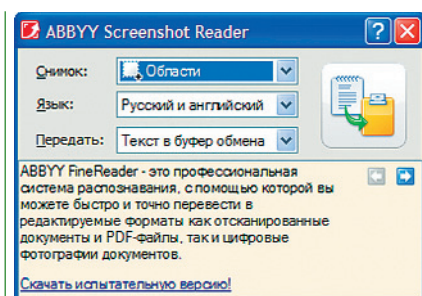


Свой сувенир приготовил к празднику и известный производитель офисных приложений — компания ABBYY (www.abbyy.ru). О ее OCR-системе ABBYY FineReader слышали, наверное, все. Куда менее известна утилита, входящая в ее состав, под названием Screenshot Reader. Последняя позволяет извлекать текст и таблицы из любых изображений, которые в данный момент открыты на Рабочем столе. Недавно компания ABBYY выпустила эту программу в качестве самостоятельного продукта — его она и преподносит вам в канун наступающего года Быка в качестве весьма ценного подарка. Но сначала вам нужно будет, так сказать, расписаться в его получении — пройти регистрацию. Проще всего сделать это в режиме онлайн, заполнив специальную форму.

Для того чтобы скопировать при содействии ABBYY Screenshot Reader буквы и цифры из любого абсолютно объекта, видимого в данный момент на десктопе, нужно лишь нажать кнопку «Сделать снимок». Но предварительное необходимо задать область поиска — это может быть любая прямоугольная область экрана, отдельное окно или целый Рабочий стол. Провести последнее чте-



«МультиЛекс Классик» объединяет немало известных словарей



У ABBYY Screenshot Reader очень простой интерфейс. Утилита способна также с задержкой на пять секунд.

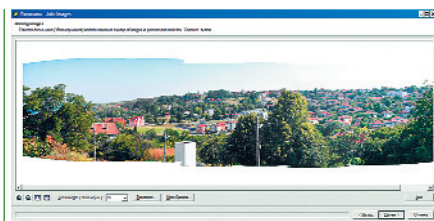
По умолчанию найденную текстовую информацию она скопирует в Буфер обмена Windows. Но вы вправе в ее окошке выбрать и другой вариант экспорта результатов распознавания. Она умеет сохранять прочитанный текст в виде файла формата DOC, RTF или TXT, а таблицы — XLS или CSV.

В ABBYY Screenshot Reader можно также задать язык обрабатываемого изображения. Изначально в качестве такового используется комбинация русского и английского. Но доступны и другие языки общим количеством в 179 единиц.

Простота в использовании, которой отличается утилита ABBYY Screenshot Reader, характерна и для программы генерации панорамных изображений — Zoner Panorama Maker. Ее добавила в наш подарочный набор компания ZONER software, s.r.o. (www.zoner.com).

Зарегистрировавшись на сайте разработчика, вы сможете создать при содействии этой утилиты широкоформатную иллюстрацию. Для этого нужно лишь указать путь к исходным фотографиям-заготовкам, подсказать объектив своей фотокамеры (чаще всего 35 мм, но в случае ошибки попробуйте задать большую величину) и кликнуть несколько раз мышкой для перехода от одного этапа работы к другому. При нажатии кнопки Join исходные снимки будут соединены друг с другом.

Сохранить результат склеивания программа Zoner Panorama Maker позволяет в различных форматах, в том числе JPEG, BMP и TIF. По умолчанию она автоматически обрезает лишние фрагменты в изображении. Если требуется более серьезная коррекция, воспользуйтесь пакетом Zoner Photo Studio. В этой программе даже новичок сумеет отредактировать фотографии и



При нажатии кнопки Join программа Zoner Panorama склеивает снимки воедино

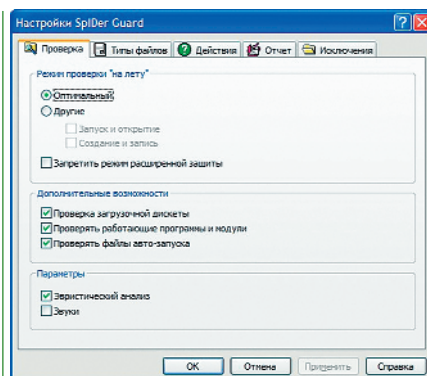
создать из них эффектные слайд-шоу без утомительного изучения длинных руководств пользователя.

За безопасность и надежность!



Но чтобы мы могли спокойно заниматься творчеством, нужно сначала защитить своего «железного» друга от вредоносных программ. Ведь компьютер без системы безопасности может быть очень быстро заражен — и праздничного настроения как не бывало. Уберечь Windows от различных троянов и червей позволяет антивирусная система «Dr. Web Антивирус + Антиспам» компании «Доктор Веб» (www.drweb.com).

В праздничной рождественской корзине софта вы найдете ее с ключом аж на полгода. Но это только начало праздника и года. На диске к майскому номеру, когда срок его действия закончится, мы с любезного согласия компании «Доктор Веб» разместим новый, еще на шесть месяцев. Все это время ваш ПК будет под надежной и при этом,

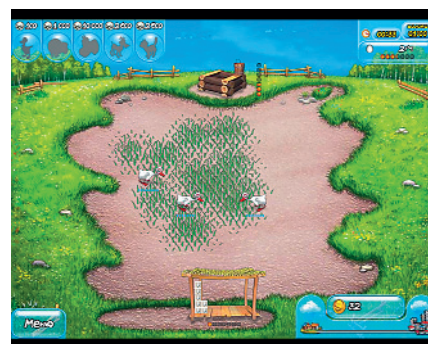


Настройки антивирусного монитора Spider Guard из состава «Dr. Web Антивирус + Антиспам»

что немаловажно, скромной в запросах к системным ресурсам защитой. Кипучая деятельность входящего в состав этой программы резидентного монитора SpiDer Guard, все время ищущего, в том числе на основе эвристического механизма распознавания, вредоносный код, существенно не скажется на производительности вашего ПК.

Не повлияет на нее серьезно и еще один постоянно действующий модуль SpiDer Mail, который выявляет вредоносные программы в электронной почте. Он отсеивает также рекламные письма. Антиспамный фильтр Dr. Web один из лучших в своем классе и к тому же весьма удобный в использовании — начинает действовать без какого-либо обучения. При этом обрабатываются им электронные почтовые отправления с очень высокой скоростью.

Помимо мониторов в распоряжение пользователей «Dr. Web Антивирус + Антиспам» предоставляет также сканер для периодического тестирования файлов в системе на наличие вредоносного кода.



Сельскохозяйственная стратегия «Веселая ферма» придется по душе и детям, и родителям

Имеется также центр управления, позволяющий запускать проверки ОС и осуществлять обновление Dr. Web в автоматическом режиме.

За веселье и радость!



Какой же праздник без развлечений? Естественно, в новогоднем наборе софтовых подарков нашлось место и для компьютерных игр. В частности, компания Alawar (www.alawar.ru) преподносит вам в дар один из самых известных продуктов в своей коллекции — шуточную экономическую стратегию с элементами аркады «Веселая ферма», созданную белорусской фирмой Melesta Games (<http://melesta.ru>). Она, между прочим, признана на КРИ 2008 лучшей казуальной игрой этого года.

И на мой взгляд, вполне справедливо. Проходить «Веселую ферму» можно всей семьей — она понравится и взрослым, и детям. Первым интересно будет попробовать себя в роли заправского фермера, ну а малышей наверняка увлечет сам игровой процесс. Тем более что правила в «Веселой ферме» просты и незатейливы — вы должны будете как можно тщательнее ухаживать за домашними животными и отправлять произведенную продукцию туда, где за нее хорошо заплатят. Ну а потом на вырученные деньги необходимо будет приобрести в условном «Магазине» то, что потребуется на новом уровне. В частности, порошковый завод позволит перерабатывать утиные яйца прямо на ферме, расширяя ее возможности.

Будут, впрочем, и препятствия — появляющиеся откуда-то из темного леса медведи. Их следует как можно быстрее загнать в клетку, благо, что собирается она в игре буквально несколькими щелчками мыши по косолапому. Кстати, за шкуры медведей тоже можно выручить кругленькую сумму, так что не забывайте и их складывать в извоз грузовика. В общем, играть в «Веселую ферму» весьма азартно. Я вот никак не мог заставить себя оторваться от процесса выращивания, переработки и транспортировки продукции животноводства, чтобы дописать эти строки. ■

Три богатыря, или очень страшная сказка



- **Жанр:** классический квест
- **Сюжет:** спасти нерадовую Василису
- **Разработчик:** Magnamedia
- **Издатель и локализатор:** Magnamedia
- **Веб-сайт:** www.magnamedia.ru
- **Графика:** 5
- **Оценка:** 4

История начинается с набега, точнее, налета страшной крылатой рептилии, в ходе которого Змей Горыныч похищает царскую дочь Василису Прекрасную. Безутешный правитель посылает сразу же гонца за богатырями, защитниками русского народа, дабы Змея они изловили и вызволили бы красавицу. Добрыня Никитич оказался самым дисциплинированным и сразу же в поход выступил, в то время как Илья Муромец в родном селе Карачарове продолжал репу выращивать, а Алеша в ближайшем женском монастыре обретаться. Но вскоре они все вместе за дело богатырское при нашем некотором содействии возьмутся.

Путь главных былинных героев пролегает по разным локациям — от бескрайних русских полей до холмов с древними каменными истуканами. Самый главный языческий бог ужаса, между прочим, здорово смахивает на безызвестного Баттхеда. Вообще, несмотря на то что официально возрастных ограничений на игру не установлено, все-таки рассчитана она на взрослую аудиторию, ряд эпизодов явно не для детских глаз и ушей. Скажем, Алеша, вылезая из вышеупомянутого девичьего монастыря, приземляется волею авторов игры не на что-нибудь, а на резиновую куклу.

Впрочем, это не более чем детали. От игры и ярких персонажей, у каждого из которых свой характер и способности, они несильно отвлекают. С предметами в этом квесте можно производить четыре действия: осматривать, брать, атаковать и разговаривать. Причем от выбора богатыря зависит результат: Добрыня куда успешней товарищей ведет разговоры, Илья может поднять то, что другим не под силу, а Алеша, осмотрев объект, иногда придумывает ему оригинальное применение. Поэтому нельзя пренебрегать ни одним из имеющихся действий.

Периодически приходится проходить мини-игры, сделанные по типу известных аркад, но оформленные в древнерусском стиле. Одна из них подобие классического «Сокобана»: Добрыня помогает Илье очистить поле от пней. Другая — сражение с разбуженным древним духом, напоминает Mortal Kombat.

Игра, хоть и не особенно выделяется в ряду классических квестов, но немало приятных минут вам обязательно подарит. Ну и повеселит в некоторых моментах — что еще нужно в праздничные дни? **НМ**

Олег Цетлин

Лучшие программы CD

ATI Catalyst 8.11 (Vista 32)	ATI Catalyst 8.11 (WinXP 32)
ATI Catalyst 8.11 (Vista 32)	ATI Catalyst 8.11 (WinXP 32)
Audacity 1.3.6	Audacity 1.3.6
HWINFO32 2.35	HWINFO32 2.35
Nvidia GeForce 180.43 (WinXP 32)	Nvidia GeForce 180.43 (WinXP 32)
Opera 9.62 RU	Opera 9.62 RU
Picasa 2.7 Build 37.64 RU	Picasa 2.7 Build 37.64 RU
The Bat! 4.0.34.21 beta	The Bat! 4.0.34.21 beta
Vista Manager 1.5.9	Vista Manager 1.5.9
Wine 1.1.8	Wine 1.1.8
Кроме того, новогодние подарки для читателей — программы ABBYY Screenshot Reader 9.0, «Dr Web Антивирус + Антиспам» 4.44 (с ключом на полгода), «МультиЛекс Классик Многоязычный» 6.4 и Zoner Panorama Maker 8.0, а также игра «Веселая ферма»!	

Дорогие друзья!

Выпуск № 12/2008 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диск, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и представлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программных обеспечений без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая CD-ROM, вы не получаете лицензию на использование программы. Установка программы требует выполнения лицензионного соглашения. Устанавливая программу, вы соглашаетесь с условиями лицензионного соглашения. Если вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленных программных обеспечений.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 24-скоростной CD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского 2009» (антивирусная база за от 18.11.2008) и «Dr.Web для Windows» 4.44 (антивирусная база от 18.11.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@narodsoft.ru

Nard n Soft CD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телеразвешивания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

COMPACT
disc
DIGITAL DATA

НАРОД n SOFT

Содержание CD (выпуск № 12, 2008 г.)

Midori 0.0.20	Midori 0.0.20
ValKnut 0.3	ValKnut 0.3
wxDownload Fast 0.6.0	wxDownload Fast 0.6.0
DxIC iPhone Dialer 3.5e	DxIC iPhone Dialer 3.5e
qCalc	qCalc
iContact 0.81	iContact 0.81
iPod Classic	iPod Classic
PocketImage Viewer 0.9	PocketImage Viewer 0.9
PocketIM Keyboard 0.14	PocketIM Keyboard 0.14
Re's Launcher & amp. Unlocker 1.0	Re's Launcher & amp. Unlocker 1.0
S2U2 1.33	S2U2 1.33
TouchBrowser 1.1.3	TouchBrowser 1.1.3
InfoWatch CryptoStorage Personal 1.0.0	InfoWatch CryptoStorage Personal 1.0.0
StaffCop 2.6	StaffCop 2.6
Creational Free 4.14	Creational Free 4.14
Expert Home 3.0 beta	Expert Home 3.0 beta
Loki VPN Client 1.2	Loki VPN Client 1.2
Reasonable NoClone 2007 Free Edition 4.1	Reasonable NoClone 2007 Free Edition 4.1
SpeedyTunes 2.0	SpeedyTunes 2.0
TweakNow WinSecret 1.5	TweakNow WinSecret 1.5
Gippos 1.8.2	Gippos 1.8.2
Handy Calendar 2.0	Handy Calendar 2.0
Handy Shell 1.0	Handy Shell 1.0
KPK Money 1.1	KPK Money 1.1
PokeBrush 1.21	PokeBrush 1.21
СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ	СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ
Actual Installer 3.0	Actual Installer 3.0
Asterisk Key 8.3.047	Asterisk Key 8.3.047
HWINFO32 2.35	HWINFO32 2.35
PCBoost 3.10.27.2008	PCBoost 3.10.27.2008
SpeedFan 4.36 Final	SpeedFan 4.36 Final
SUMo 2.3.7	SUMo 2.3.7
Vista Manager 1.5.9	Vista Manager 1.5.9
СОФТ MICROSOFT	СОФТ MICROSOFT
Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB957087)	Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB957087)
Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB958644)	Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB958644)
Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB954459)	Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB954459)
Обновление для спам-фильтра почты Windows (ноябрь 2008 г.) (KB905866)	Обновление для спам-фильтра почты Windows (ноябрь 2008 г.) (KB905866)

Дорогие друзья!

Лучшие программы DVD

Содержание DVD (выпуск № 12, 2008 г.)



ВЫПУСК № 12
декабрь 2008

Выпуск № 12/2008 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (try & buy). Все программы, размещенные на диске, а также торговые марки компаний, собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая DVD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющиеся на диске программы обеспечения. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Установившая программа обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашей компании, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 MHz;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 4-скоростной DVD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html на корневом каталоге.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Интерньюс Кэсперского 2008» (антивирусная база от 18.11.2008) и «Dr.Web для Windows» 4.44 (антивирусная база от 18.11.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardsoft.ru

Hard'n Soft DVD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

ATI Catalyst 8.11 (Vista 32)
Nvidia GeForce 180.43 (Vista 32)
OpenOffice.org 3.0.0
Opera 9.62 RU
Sysinternals Suite 30.10.2008
The Bat! 4.0.34.21 beta
Ubuntu 8.10 (Intrepid Ibex)
Wine 1.1.8

Кроме того, две сказки из аудиосборника сказок В.Ф. Одоевского «Городок в табакерке», подаренный компанией «БИЗНЕССОФТ» и аудиоспектакль «Сказки. По щучьему веленью. Выпуск 3» © «Библиофоника», 2008. Все права защищены...

... и, конечно, новогодние подарки для читателей — программы ABVYU Screenshot Reader 9.0, «Dr Web Антивирус + Антиспам» 4.44 (с ключом на полгода), «МультиЛекс Классик Многоязычный» 6.4 и Zoner Panorama Maker 8.0, а также мультимедийный справочник «Шедеры Музыки», игра «Веселая ферма» и полная версия квеста «Три богатыря или очень страшная сказка»...

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ
Any Video Converter Free 2.66
Ashampoo Burning Studio 8.04
Avast! 1.3.6
BSPlayer 2.3.9.77
CyberLink Power2Go 7.00.1829
DivX Create Bundle 6.8.5.11
K-Lite Codec Pack Full 4.3.1
Nero Move It 1.0.12.1
Prank for Vista 2.26
UVScreenCamera 4.0 beta
НОВОГОДИНИЕ ПОДАРОКИ
ABVYU Screenshot Reader 9.0
«Dr Web Антивирус + Антиспам» 4.44
Zoner Panorama Maker 8.0
«Веселая ферма»
«Шедеры Музыки»
«МультиЛекс Классик Многоязычный» 6.4
ОБЩЕИСПОЛЗУЕМЫЕ ПРОГРАММЫ
PCBoost 3.10.27.2008
ReaSoft 0.3.7-REL
Sysinternals Suite 30.10.2008
Damn Small Linux 4.4.9
Linux Kernel 2.6.27.6
Ubuntu 8.10 (Intrepid Ibex)
Wine 1.1.8
ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА
Christine 0.16
GomelBaker 0.64
Midori 0.2.20
Valnut 0.3
vxDialer Fast 0.6.0
DxS Phone Dialer 3.5e
gDial
iContact 0.81
iPod Classic
PocketSM ImageViewer 0.9
RocketSM Keyboard 0.14
Re's Launcher & Unlocker 1.0
SZU2 1.33
The Bat! 4.0.34.21 beta
МУЛЬТИМЕДИЯ
InfoWatch CryptoStorage Personal 1.0.0
OpenOffice.org 3.0.0

StarCOP 2.6
CreateInstall Free 4.14
Expert Home 3.0 beta
Loki VPN Client 1.2
Reasonable NoClone 2007 Free Edition 4.1
SpeedyTunes 2.0
TweakNow WinSecret 1.5
Gripes 1.8.2
Handy Calendar 2.0
Handy Shell 1.0
KPK Money 1.1
RocketBrush 1.21
Actual Installer 3.0
Advanced SystemCare 3.0
Asterisk Key 8.3.3047
ESET SysInspector 1.1.2.0
HWINFO32 2.35
PCBoost 3.10.27.2008
ReaSoft 0.3.7-REL
SpeedFan 4.36 Final
SUMO 2.3.7
Sysinternals Suite 30.10.2008
TuneUp Utilities 2008 8.0.1100
Vista Manager 1.5.9
Vista Transformation Pack 9.0
СООБЩЕСТВО MICROSOFT
DirectX End-User Runtime (Ноябрь 2008)
Games for Windows — LIVE Redistributable v2.0
Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB957097)
Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB958644)
Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB954459)
Обновление системы безопасности для Microsoft Office 2007 (KB951550)
Обновление для скан-фильм-гра почты Windows (Ноябрь 2008 г.) (KB95866)
Обновление скан-фильм-гра для Microsoft Office Outlook 2007 (KB957829)
Средство управления вредоносными программами для ОС Windows (KB980830)

Any Video Converter Free 2.66
Ashampoo Burning Studio 8.04
Avast! 1.3.6
BSPlayer 2.3.9.77
CyberLink PowerDirector 7.00.1829
DivX Create Bundle 6.8.5.11
K-Lite Codec Pack Full 4.3.1
Nero Move It 1.0.12.1
Prank for Vista 2.26
UVScreenCamera 4.0 beta
НОВОГОДИНИЕ ПОДАРОКИ
ABVYU Screenshot Reader 9.0
«Dr Web Антивирус + Антиспам» 4.44
Zoner Panorama Maker 8.0
«Веселая ферма»
«Шедеры Музыки»
«МультиЛекс Классик Многоязычный» 6.4
ОБЩЕИСПОЛЗУЕМЫЕ ПРОГРАММЫ
PCBoost 3.10.27.2008
ReaSoft 0.3.7-REL
Sysinternals Suite 30.10.2008
Damn Small Linux 4.4.9
Linux Kernel 2.6.27.6
Ubuntu 8.10 (Intrepid Ibex)
Wine 1.1.8
ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА
Christine 0.16
GomelBaker 0.64
Midori 0.2.20
Valnut 0.3
vxDialer Fast 0.6.0
DxS Phone Dialer 3.5e
gDial
iContact 0.81
iPod Classic
PocketSM ImageViewer 0.9
RocketSM Keyboard 0.14
Re's Launcher & Unlocker 1.0
SZU2 1.33
The Bat! 4.0.34.21 beta
МУЛЬТИМЕДИЯ
InfoWatch CryptoStorage Personal 1.0.0
OpenOffice.org 3.0.0

НА НАШЕМ DVD

По щучьему веленью



- Жанр: Русские народные сказки
- Издатель: ООО «Библиофоника»
- Текст читает: Юрий Григорьев и Светлана Харлап
- Общее время звучания: 2 ч 13 мин
- Веб-сайт: www.bibliophonika.ru

Разнообразием сюжетов и форм русский фольклор напоминает пестрый восточный ковер. Источники всех образов, типажей, сюжетов и форм, впоследствии получивших развитие в авторской литературе, кроются в этой многогранной пестроте. Заглядывая в этот калейдоскопичный мир, читатели разных эпох находят всякий раз что-то новое, актуальное и важное для себя. С другой стороны, в сказках, как в волшебном сундуке, хранятся все ценности любого народа, не подвластные смене времен.

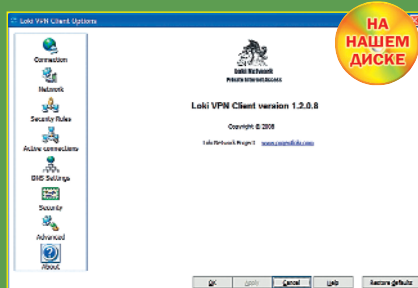
Сборник «По щучьему веленью» предоставляет слушателю возможность познакомиться с разными гранями мира русских сказок. Тут и краткие шуточные истории, почти анекдоты, и сатирические портретные зарисовки царей, купцов, мужиков, и рассказы о подвигах богатырей, и наполненные символами и архетипами истории о странствиях в далекие края.

Центральное место в сборнике занимает сказка «Поди туда, не знаю куда». Существует несколько версий этой волшебной сказки. На диске представлен ее вариант в обработке А.Н. Толстого, более сатирический и «приземленный» по сравнению с тем, что был опубликован знаменитым фольклористом Афанасьевым. К примеру, у Афанасьева, стрелыца посылают привезти оленя с золотыми рогами, а у А.Н. Толстого — посмотреть, что делает на том свете предыдущий король. Бесстрашный народный юмор помещает экс-государя в ад, где на нем черти дрова возят, и вкладывает в его уста предупреждение здравствующему монарху, о том, что такая же участь ждет и его, если будет подданных обижать. Обязательный в народных сказках хеппи-энд, демонстрирующий победу добра и справедливости, не сужает их смысл до плоской моральной арифметики. Пути, которыми движется мир к такому финалу остаются неисповедимыми, а персонажи получают блага и счастье зачастую не по количеству заслуг, а по неподдающимся измерению душевным качествам.

Не обходится и без вмешательства случая. К примеру, ленивый Емеля вознаграждается всеми земными богатствами вовсе не за какие-то особые подвиги, а просто за то, что пожалел и отпустил шуку. А поступок солдата, укравшего у жадной старухи топор, явно поощряется безымянным рассказчиком.

Наталья Корницкая

■ Игра в прятки



- **Название:** Loki VPN Client 1.2
- **Разработчик:** Locki Network Project
- **Веб-сайт:** www.projectloki.com
- **Размер дистрибутива:** 4,09 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Брандмауэр — необходимый и важный инструмент обороны ПК, но эффективный не во всех случаях. Для защиты компьютера, работающего в Интернете, целесообразно пользоваться еще и специальными утилитами-анонимайзерами, скрывающими IP-адрес от посторонних глаз. Одна из самых удачных программ этого типа — Loki Network Client. Она подключает локальный компьютер к сети Loki Network. После запуска этой утилиты и последующей авторизации на данном сервисе с логином и паролем Guest вы сможете спрятать свой подлинный IP.

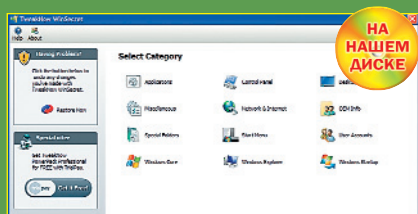
Связь с сервером projectloki.com данная программа осуществляет по умолчанию через порт 443. Впрочем, желающие могут задействовать и любой другой, задав его на закладке Connections в настройках клиента. Там же при необходимости следует указать прокси-сервер. Учти-

те, что скорость связи при использовании анонимайзера ограничивается.

Помимо сокрытия IP, данная программа занимается еще и шифрованием пересылаемых данных. По заверениям разработчиков, это позволяет надежно спрятать от sniffеров, утилит, используемых хакерами, маршрут своего веб-серфинга. Более того, можно воспользоваться еще и такими службами, доступ к которым по умолчанию в вашей локальной сети заблокирован. При том, правда, условии, что в ней не запрещено соединение с самими серверами Loki Network.

Программа Loki Network Client использует мощный 128-битный RC4-алгоритм кодирования цифровой информации, передающейся по закрытому SSL-протоколу. Эти же механизмы применяются и в сервере Local Network Server, который при желании также можно установить.

■ По оптимальному пути



- **Название:** TweakNow WinSecret 1.5
- **Разработчик:** TweakNow.com
- **Веб-сайт:** www.tweaknow.com
- **Размер дистрибутива:** 4,56 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Небольшую корректировку в системных параметрах, в принципе, можно провести вручную, но удобнее осуществить ее с помощью специальных утилит-твикеров.

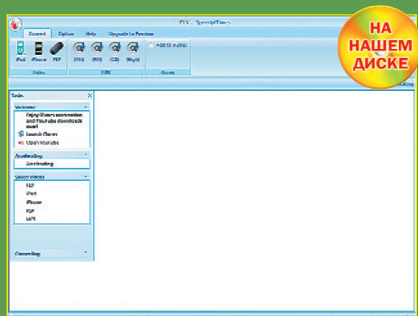
Прежде всего, потому что вернуть все обратно в случае какого-либо сбоя при их содействии гораздо проще. Скажем, в утилите TweakNow WinSecret для этого достаточно два раза кликнуть мышкой — сначала вызвать окно со списком файлов отката (Restore Now), а затем, выбрав в нем нужный, восстановить исходное положение.

Максимальной осторожности требует настройка сетевых параметров (Network&Internet) — в случае ошибки вместо выигрыша в скорости соединения, наоборот, получится его замедление. Так что хотя задать оптимальные значения можно самостоятельно в соответствующем окне, лучше все-таки воспользоваться специаль-

ным мастером, щелкнув по кнопке Wizard. Он автоматически выставит наилучший вариант установок для работы во Всемирной сети. Необходимо только выбрать способ соединения — диалог или одну из разновидностей высокоскоростного доступа, а также используемый адаптер. Мастер сетевой настройки поможет также вернуть исходные значения для MTU — максимально-го размера пересылаемых пакетов.

Помимо определения параметров связи, программа TweakNow WinSecret позволяет настроить Рабочий стол Windows (отключить, в частности, Active Desktop) и Панель управления, в которой вы сможете остановить выполнение ненужных апплетов, а также удалить лишние записи в разделе установленных программ. Поможет TweakNow WinSecret и почистить автозагрузку. Для этого загляните в раздел Windows Startup.

■ Видео на скорости



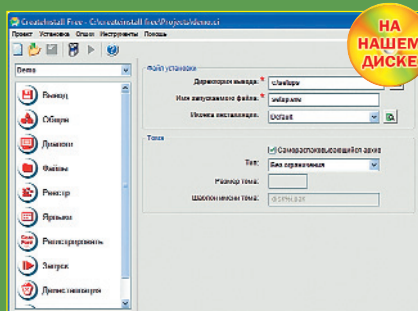
- **Название:** SpeedyITunes 2.0
- **Разработчик:** SpeedyITunes
- **Веб-сайт:** www.speedytunes.com
- **Размер дистрибутива:** 3,87 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

При просмотре роликов на Youtube и других сайтах видеохостинга даже при самом высокоскоростном доступе в Интернет передача видеoinформации бывает недостаточно быстрой, отчего проигрывание сюжетов иногда тормозится.

Чтобы повысить скорость получения роликов, неплохо было бы, как в даунлоуд-менеджерах, загружать их в несколько потоков. Именно так, очевидно, решили создатели программы SpeedyITunes. Причем, работает эта утилита в фоновом режиме — какие-либо дополнительные команды для начала функционирования ей не требуются. Она автоматически подключается в тот момент, когда пользователь открывает в браузере страницу с заинтересовавшим его видеосюжетом. При этом программа SpeedyITunes демонстрирует скорость, с которой осуществляется его получение.

Поддерживаются утилитой все наиболее популярные браузеры, в том числе Internet Explorer, Opera и Mozilla Firefox. Да и как-либо встраивать ее в эти программы не нужно. Что касается сервисов видеохостинга, то их SpeedyITunes знает, по сведениям разработчиков, более 300, включая, разумеется, Youtube. Важно также, что все полученные при содействии данной программы ролики можно без труда сохранить. Для этого следует в окошке SpeedyITunes кликнуть по строчке со словом FLV. В бесплатной версии экспортировать видео можно только как flash-анимацию с указанным расширением. В расширенном коммерческом варианте Premium конвертировать его можно в форматы, совместимые с мобильными устройствами iPod, iPhone и Sony PSP.

■ Специалист по упаковке



- **Название:** CreateInstall Free 4.14
- **Разработчик:** ИП Кривоногов А.Г.
- **Веб-сайт:** www.createinstall.com
- **Размер дистрибутива:** 1,07 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Конечно, распространять созданные своими собственными руками программы можно и в упакованном в том или ином архиве виде. Но гораздо удобнее для пользователя представить их в виде инсталлятора. Без особых усилий и временных затрат вы сможете его сгенерировать при содействии утилиты CreateInstall. Она фактически представляет собой своеобразный мастер для создания программных упаковок.

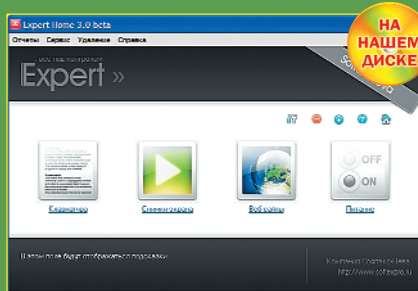
Вначале на ее закладке «Вывод» необходимо указать название EXE-файла дистрибутива, его значок и местоположение на диске. Далее в разделе «Общие» задаются основные параметры уже самого инсталлятора — название устанавливаемой программы, цвет фона, картинка для оформления. На странице «Диалоги» вы сможете прописать путь к заранее подготовленным в формате TXT или RTF текстам с описанием программы («Readme файл») и услови-

ям ее лицензирования («Файл лицензии»).

После этого можно перейти непосредственно к комплектации дистрибутива программы — подключения в него необходимых файлов («Файлы») и ключей системного реестра. Первые, кстати, CreateInstall позволяет сжимать с той или иной степенью компрессии. По умолчанию задействован алгоритм LZGE, но при желании выбрать можно и более мощный PPMD.

На закладке «Регистрировать» предлагается, если в том есть необходимость, прописать в реестре используемые устанавливаемой программой шрифты и файлы DLL, OCX и TAB, а также ассоциировать с ней определенные расширения. Для запуска процесса генерации дистрибутива кликните по кнопке «Создать инсталляционный файл». Если хотите, можете сразу же запустить собранный инсталлятор.

■ Под родительским присмотром



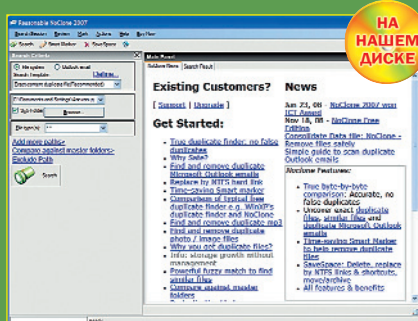
- **Название:** Expert Home 3.0 beta
- **Разработчик:** компания «Софтэк-Нева», Сергей Балабуев
- **Веб-сайт:** www.softexpro.ru
- **Размер дистрибутива:** 1,67 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware, для некоммерческого использования на домашнем ПК

Оставлять без присмотра домашний компьютер нежелательно, особенно если к нему имеют доступ дети. Но и сидеть рядом с ребенком и проверять каждый его шаг совершенно необязательно — с контрольной функцией прекрасно справится утилита Expert Home. Она ничем себя не выдает, не появляясь даже в виде маленького значка в системном трее, и при этом тщательно отслеживает все события, которые произошли в системе в тот момент, когда пользователи, обладающие административными правами, то есть папа и мама, отсутствовали за компьютером. Эта программа записывает все нажатия клавиш на компьютере, при определенных условиях делает скриншоты Рабочего стола Windows, отслеживает все посещенные сайты, а также включения и выключения ПК. Таким образом, вы сможете проверить свое чадо на честность — за-

пускал ли ваш ребенок машину в ваше отсутствие и, если да, на каких ресурсах «зависал». Будете вы также в курсе и содержания его работы, действительно ли шла работа над рефератом или велась переписка с друзьями в какой-нибудь социальной сети.

Все это можно будет узнать, вызвав окно программы Expert Home с помощью нажатия «Горячих» клавиш <Ctrl + Alt + Shift + A> или введением секретной фразы из 10 и более символов в любом окне Windows. Ее можно задать в настройках утилиты, там же — подкорректировать параметры контроля, в частности, при каких условиях Expert Home следует захватить экран компьютера, например, при каждом нажатии клавиши Enter. Желательно при установке указать пароль доступа к программе. Без него административная панель Expert Home запущена не будет.

■ Без двойников



- **Название:** Reasonable NoClone 2007 Free Edition 4.1
- **Разработчик:** Reasonable Software House Ltd.
- **Веб-сайт:** <http://noclone.net>
- **Размер дистрибутива:** 1,89 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

В процессе работы многие из нас на всякий случай делают резервные копии важных документов. Вот только иногда за давностью лет мы просто-напросто забываем, где и под каким именем сохранили резервные варианты.

Впрочем, в этом случае найти дубликаты вполне реально — утилита Reasonable NoClone разыщет их очень быстро. Прежде чем запустить сканирование, нужно лишь указать зону поиска (Browse) и нажать кнопку Search. Выявляет двойников данная программа и в одной, и сразу нескольких директориях. Во втором случае каждую из них нужно включить в область сканирования, нажав Add. Если в вашей системе установлен почтовый MS Outlook, вы можете запустить поиск дубликатов в ее базе, выбрав опцию Outlook email.

По умолчанию NoClone ищет двойные файлы, абсолютно совпадающие

друг с другом. Но при необходимости вы сможете задать для нее режим поиска близких, но неидентичных данных (Similar). Разрешается задать и ограничения для выявленных клонов по размеру (Large duplicate files) или расширению (Duplicate MP3). В последнем случае программа обнаружит в заданных папках только дубликаты звуковых файлов указанного формата.

Помимо клонов данная утилита может искать большие (Large files (> 1 MB)) или пустые файлы. Их вы можете просмотреть в программе по умолчанию и, если они уже не нужны, удалить. Для того чтобы стереть лишние копии, достаточно выделить их и щелкнуть мышкой по кнопке SaveSpace. При этом можно выбрать их, отправить в Корзину или окончательно удалить.

Александр Евдокимов

■ В.Ф. Одоевский. «Городок в табакерке» и другие сказки



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** «Городок в табакерке» и другие сказки
- **Автор:** В.Ф. Одоевский
- **Издатель:** ООО «Бизнессофт» под товарным знаком ИДДК
- **Текст читает:** Петр Коршунков
- **Общее время звучания:** 3 ч 37 мин

Владимир Одоевский был одним из самых разносторонне образованных людей своего времени. Философ, писатель-романтик и музыкальный критик, он интересовался также естественными науками и педагогикой. Возможно, поэтому его сказки до сих пор нравятся детям — ведь написаны они были специально для них, с учетом возрастной психологии. Все истории, составившие эту аудиокнигу, были опубликованы под заголовком «Сказки дедушки Ирины». Этот дедушка — вымышленный автором рассказчик, мудрый, добрый и немного насмешливый. Обращаясь к юным слушателям, он умело захватывает их внимание поэтическим вымыслом и в то же время не забывает подчеркнуть, что в каждом волшебном сюжете содержится «намеки, добрым молодцам урок».

Под этим же псевдонимом Одоевский издавал «Грамотки» для народного про-

свещения, примерно соответствующие по содержанию современному предмету «Окружающий мир». Доступно, с учетом возраста и образования аудитории, в них рассказывается о различных научных открытиях и технических изобретениях. Рассказ об устройстве парового двигателя для какого-нибудь сельского мальчугана тех времен, наверное, звучал не менее фантастично, чем сказки о волшебниках и феях.

Не забывает об образовании своей аудитории Одоевский и в сказках, представленных на диске. Чудеса чередуются с не менее удивительными фактами реальной жизни. Так, один из рассказов посвящен жизни муравьев, другой мимоходом учит правильно ухаживать за деревьями, а из знаменитого «Червячка» слушатели могут узнать о «чудесных» метаморфозах червячка в бабочку.

■ С.М. Соловьев. История России с древнейших времен (т.1)



- **Название:** История России с древнейших времен (т.1)
- **Автор:** С.М. Соловьев
- **Издатель:** ИДДК; ООО «Бизнессофт»
- **Текст читает:** Леонтина Брозкая
- **Общее время звучания:** 13 ч 16 мин
- **Веб-сайт:** www.iddk.ru

Сергей Соловьев работал над своим монументальным трудом «История России с древнейших времен» 30 лет. Первый том, представленный на диске, впервые увидел свет в 1851 г. Основным источником сведений о русской истории на тот момент был труд Карамзина, во многом неполный, ограниченный методом исследования, сводившим весь исторический процесс к истории отдельных правителей. Не отрицая ценности работы своего предшественника, Соловьев старался везде, где это только возможно, опираться непосредственно на архивные источники. Благодаря этому его «История» до сих пор остается незаменимым кладом фактографической информации об очень длительном периоде — с первых упоминаний Геродотом в 5 веке до н.э. о территории теперешней России до 1774 г.

Взгляды Соловьева на сущность истории способствовали широте охвата и

многогранности содержания его работы. К факторам, непосредственно влияющим на историю любого народа и поэтому достойным описания, он относил явления природы, географическое положение, верования, бытовой уклад, а также особенности менталитета и истории соседних народов. Так, в первом томе немалое место уделено описанию климата и ландшафта Юга и Северо-Запада России и влиянию их на жизнь обитавших там в древности племен, чертам родового строя и процессу постепенного превращения его в государственный. Рассказывает он и о ближайших соседях древних славян — финнах, литовцах, варягах и степных кочевниках, окружавших будущую Русь с юга.

Помимо аудиотреков диск включает также текст книги и два критических очерка о жизни и творчестве автора.

■ Вильгельм Гауф. Карлик Нос. Маленький мук



- **Название:** Карлик Нос. Маленький мук
- **Автор:** Вильгельм Гауф
- **Издатель:** ООО «Библиофоника»
- **Текст читает:** Юрий Григорьев
- **Общее время звучания:** 2 ч 12 мин
- **Веб-сайт:** www.bibliophonika.ru

Вильгельм Гауф был прирожденным сказочником. Еще в отрочестве он развлекал младших сестер волшебными историями собственного сочинения. Чуть позднее, устроившись репетитором в семью министра обороны генерала барона Эрнста Югена фон Хегеля, он стал записывать сказки, придуманные для его детей. Так возник первый сборник, опубликованный в «Альманахе сказок января 1826 года для сыновей и дочерей знатных сословий».

Эта публикация сразу же принесла автору славу среди немецкоязычных читателей многих стран. Полные неожиданных поворотов сюжеты, фантастика в сочетании с достоверными деталями восточного колорита полюбили читателей всех возрастов. Взрослым пришлось по душе завораживающая атмосфера мистики и тайны, а детям — чудеса и необыкновенные

приключения персонажей. Подкупали сказки Гауфа и отсутствием прямолинейной нравоучительности. Однако место, занятое писателем в мировой литературе, не в последнюю очередь обусловлено его умением даже самые серьезные мысли подавать интересно. Развлекая читателя, ему удавалось в то же время ненавязчиво и незаметно его поучать.

Все это в полной мере относится к двум сказкам, вошедшим в этот диск: «Карлик нос» и «Маленький мук». Главные герои их во многом схожи. Оба они побеждают обстоятельства при помощи единственного богатства, которого жизнь не смогла их лишить — ума. А их судьбы наглядно иллюстрируют истину о том, как обманчива бывает внешность и как сильно она может отличаться от того, что у человека внутри.

Наталья Корницкая



ИНГЛИШ ПО КУРСУ, или издание прошлого

Александр
Евдокимов

Прожить в наши дни без знания иностранного языка, прежде всего английского, весьма затруднительно. Но что делать, если пропустил когда-то кучу тем на занятиях? Идти на курсы? Отнимет слишком много времени. Найти репетитора? Это влетит в копеечку. Куда проще и дешевле воспользоваться серией электронных репетиторов.

С их помощью вы не только освоите правила английского языка, но еще и сможете в них поупражняться. Электронные репетиторы, выпущенные компанией Magnamedia (один из них, по грамматике, подготовил Ю. Голицынский, а еще два, для тренировки словарного запаса, — П. Литвинов), снабжены массой интерактивных упражнений. Программа выявит правильные и неправильные ваши ответы, а также выставит оценку по полученным результатам. Так что настоящий преподаватель может вам и не потребоваться.

Перед тем как приступить к отработке того или иного правила, можно ознакомиться с ним. Материал представлен в виде комментариев и таблиц, присутствует и большой англо-русский словарь. Открыть его можно щелчком по соответствующей кнопке в нижней части окна. Словарь позволяет узнать значение английских слов и их произношение. В базе 50 000 языковых единиц, 6000 — озвучены. Для того чтобы услышать, как диктор произносит заинтересовавшее вас слово, достаточно щелкнуть мышкой по транскрипции в его толковании.

В данном репетиторе, занимающем целый DVD, охвачены практически все разделы курса английского языка — от относительно простых, например употребления артиклей, до весьма сложных, в частности согласования времен, использования герундия, сложного дополнения и подлежащего. Кстати, три последние темы, по словам разработчика, были существенно модернизированы в последней версии программы.

Перейти к этим и другим урокам вы сможете с помощью «Оглавления». Там

все темы тщательно расписаны — для перехода достаточно кликнуть по одной из них. Другой способ навигации — использовать описание в верхней части окна репетитора. Основные темы распределены там по четырем разделам. В последнем представлен также пункт с контрольными заданиями. В первом из них необходимо подставить недостающие буквы и слова в тексте, а во втором определить, чем является ing-форма в каждом конкретном случае. Естественно, в этих тестах, в отличие от тренировочных, уже нельзя будет открыть пояснения к правилам.

Все выполненные и полученные оценки электронный репетитор английской грамматики заносит в журнал. Определить уровень знаний, которого вам уже удалось достичь, помогает специальная технология Smart Stat. Она в процентах отмеряет степень прогресса в освоении английского языка в диапазоне от «неудовлетворительно» до «отлично». Открыть окно с этой опцией вы сможете щелчком по кнопке «Рейтинг», находящейся рядом со «Словарем».

Впрочем, в интерфейсе пособия разобратся вам будет несложно — при переходе на любую из его страниц автоматически запускается озвученная лекция с подробным разбором доступных в ней кнопок. Чтобы остановить речь диктора, которая, признаться, быстро начинает надоедать, кликните мышкой по свободному месту в окне репетитора.

Точно так же она отключается и в учебниках П. Литвинова. Собственно, они выпущены в графической оболочке, весьма сходной с упомянутым самоучителем по грамматике Ю. Голицынского.

В этих пособиях тоже можно воспользоваться меню для выбора урока. При действии одного из них можно потренироваться в английской лексике — доступно 3000 слов. В другом отрабатывается фразеология. Составитель включил в этот репетитор 2000 английских идиом, распределенных по тематическим группам, несущим порой философский характер. Имеется, например, «восприятие мира».

При всей схожести интерфейса этих репетиторов и «грамматического» стоит отметить, что меню в них выпадающие. Для того чтобы их вызвать, нужно, соответственно, подвести курсор к верхней или нижней части окна программы. Выбор конкретного слова для отработки осуществляется в специальном разделе.

В электронном учебнике можно не только прослушать то, как диктор озвучивает данное слово, но и поупражняться в его произношении. Для этого нужно щелкнуть по соответствующей кнопке с осциллограммой. В появляющемся диалоговом окне будет отображена частотная характеристика при стандартном, дикторском звучании. Нажав на красную кнопку, вы сможете записать собственный вариант озвучивания, после чего вам останется лишь сравнить амплитуду колебаний с образцом.

Закрепить знание вам помогут практические задания. Для перехода к ним нужно щелкнуть по значку со стрелкой в левом верхнем углу. Упражнения дают разные: в частности, перевод слова или предложения, причем как напечатанного, так и произнесенного дикторским голосом. **HM**



- **Название:** Английский язык. Грамматика. Сборник упражнений
- **Разработчики:** MagnaMedia Developer, Ю. Голицынский
- **Издатели:** MagnaMedia Publisher, «Капо» (печатный вариант)
- **Веб-сайт:** www.magnamedia.ru
- **Ориентировочная цена:** 330 руб. (1 DVD jewel case)



- **Название:** 3000 английских слов. Техника запоминания
- **Разработчики:** MagnaMedia Developer, Павел Литвинов
- **Издатели:** MagnaMedia Publisher, «Айрис» (печатный вариант)
- **Веб-сайт:** www.magnamedia.ru
- **Ориентировочная цена:** 180 руб. (1 CD jewel case)



- **Название:** 2000 английских выражений. Техника запоминания
- **Разработчики:** MagnaMedia Developer, Павел Литвинов
- **Издатели:** MagnaMedia Publisher, «Айрис» (печатный вариант)
- **Веб-сайт:** www.magnamedia.ru
- **Ориентировочная цена:** 180 руб. (1 CD jewel case)

Три возраста Мидори-сан



- **Название:** Midori 0.0.20
- **Разработчик:** Christian Dywan
- **Веб-сайт:** software.twotoasts.de
- **Размер дистрибутива:** 1,03 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Freeware

Как известно, в жизни каждого мужчины должно быть три этапа: дерево, дом и сын. Если достойный муж имеет несчастье быть программистом и является сторонником свободного софта, то он просто обязан написать браузер для Linux. Причем этот браузер должен быть легким и функциональным.

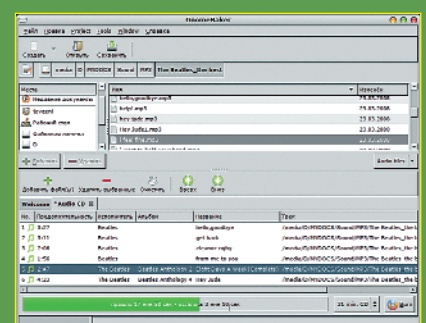
Midori запускается на удивление быстро, почти мгновенно — не зря разработчик позиционирует программу как lightweight web browser. Несмотря на «младенческий» номер текущей версии, приложение давно прописалось в репозиториях — вряд ли вам придется заниматься компиляцией исходных текстов. Пользователям KDE-систем нет смысла устанавливать Midori, так как потребуется загружать солидный объем дополнительных компонентов: GTK+ 2.6, WebkitGtk и libXML2 (не исключено, что

придется установить Glib 2.16 и GtkSourceView 2.0).

Скорость рендеринга веб-страниц заслуживает высшей оценки: рекомендуем этот браузер для использования на устаревших компьютерах. Истину ради отметим только странный механизм создания закладок: вы не найдете опции вида «Внести в избранное» — нужно вручную указать название закладки и адрес страницы. Надеемся, что в следующем «возрасте» Midori научится создавать закладки более толково.

Дополнительная панель, запускаемая клавишей <F9>, содержит разделы закладок, истории и загрузок, а в меню Edit расположена команда Manage Search Engines, позволяющая выбирать поисковую машину по своему усмотрению (понятно, что изначально предлагается Google). Расширение функциональности возможно за счет Java-скриптов.

Пекарня для «гномиков»



- **Название:** GnomeBaker 0.6.4
- **Разработчик:** Luke Biddell
- **Веб-сайт:** sourceforge.net/projects/gnomebaker
- **Размер дистрибутива:** 1,21 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Freeware

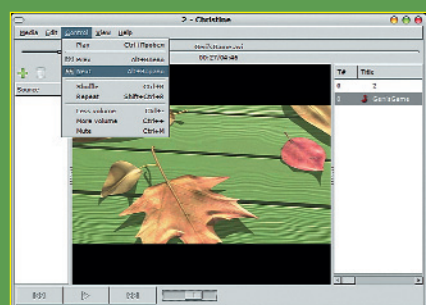
Поклонники Рабочего стола KDE давно не знают горя с прожигом дисков различных типов: старая добрая программа K3B делает свою работу на совесть. Апологеты GNOME тихо чертыхались на Graveman, грешивший нестабильностью и с надеждой поглядывали на GnomeBaker, в названии которого отсутствовал малейший намек на сожжение чего-либо. Пекарня. Просто пекарня.

GnomeBaker, несмотря на относительно небольшой размер дистрибутива, с легкостью «испечет» для вас Data CD/DVD и аудио-CD (для создания последних можно использовать файлы в форматах MP3, OGG, WAV и FLAC). «Пекарня» давным-давно освоил премудрость мультисессионной записи (меню «Project/Импортировать сессию») и прожигает на лету. Русификация продукта можно считать идеальной, если бы не англоязычный раздел привет-

ствия, предлагающий Create new project. Впрочем, не будем придирааться к мелочам. При создании проекта Data-дисков вам покажут занимаемый и свободный объем болванки, а в случае звуковых CD программа отчитается о занимаемом месте в минутах звучания будущего носителя. К слову, «пекарня», кроме своих прямых обязанностей, умеет импортировать списки воспроизведения, а также сохранять их в формате M3U.

Как и положено умной программе записи дисков, GnomeBaker способен форматировать RW-носители, копировать в образ Data- и аудиодиски, а также записывать носители из образов формата ISO. По умолчанию услужливый «пекарня» оповестит вас об окончании прожига, если же таковой сервис не требуется, отключите его в настройках (вкладка «Общие»).

Уроки пения



- **Название:** Christine 0.1.6
- **Разработчик:** Marco Antonio Islas Cruz
- **Веб-сайт:** christine-project.org
- **Размер дистрибутив:** 358 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Freeware

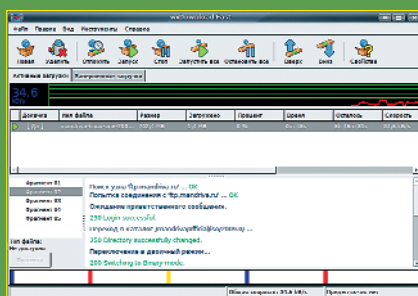
При упоминании медиаплеера для Linux, который еще не был опробован, всегда возникает желание забросить текущую рутину и немедленно установить новую игрушку. А вдруг это то, что наконец-то станет по праву именоваться проигрывателем всех времен и народов? Вот только порой тестирование новинки превращается в «сказку о потерянном времени».

В программном разделе About и на сайте разработчика красуется своеобразный слоган — Christine — small media player. И впрямь мал, но советуем отбросить мысль об установке «Кристины» в среде KDE: мало того, что придется загружать массу дополнительных компонентов, так еще гарантированы «пляски с бубном» при разгрузивании ошибок. Плеер базируется на Python, C, GTK+ и GStreamer: в среде Gnome «Кристина» запускается без проблем и воспроизво-

дит файлы практически всех популярных форматов (WMV, WAV, OGG, MP3, MPEG/MPG и AVI). Но очень скоро любопытство сменяется чувством разочарования от ощущения знакомства со студенческой курсовой работой по программированию.

Во-первых, не поддерживается потоковое воспроизведение. Во-вторых, несмотря на функцию импорта содержимого каталогов, Christine понятия не имеет о команде воспроизведения аудио-CD и ко всему прочему не поддерживает работу с CDDb. Элементы управления крайне скудны, а реализация горячих клавиш более чем экстравагантна: так, например, для полноэкранного режима предусмотрено сочетание <Ctrl+Return>. Заучивать очередную комбинацию? — увольте. Управление ведают кнопки Play, Prev, Next и регулятор громкости.

■ Покажемся?



- **Название:** wxDownload Fast 0.6.0
- **Разработчик:** Max Magalhaes Velasques
- **Веб-сайт:** dfast.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 700 Кбайт
- **ОС:** Linux/Windows
- **Условия распространения:** Freeware

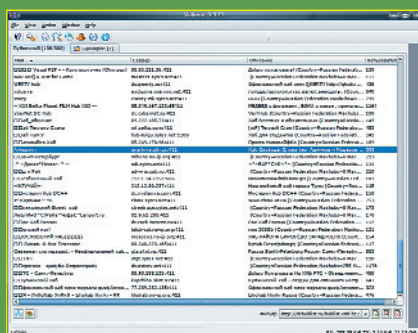
Если вы предпочитаете Рабочий стол KDE, то в большинстве случаев сразу после установки системы получите в свое распоряжение менеджер загрузок KGet. Для «гномиков» найдется своя «качалка», а если душа лежит к кроссплатформенным приложениям, милости просим отвратить прелестей wxDownload Fast. Во всяком случае, при работе в Linux и Windows вам не придется ломать голову над нюансами неведомого продукта.

Данное приложение написано на языке C++ с использованием библиотеки wxWidgets (wxWindows): «религиозных» красноглазиков просим покинуть зал. Кроме архива с исходными текстами доступны бинарные пакеты для Debian и Ubuntu (i386/AMD64). Остальным гражданам советуем проверить наличие программы в репозиториях. Русифицированный интерфейс к вашим услугам, что на-

зывается, «из коробки». Если (что, впрочем, маловероятно) возникнут проблемы с запуском wxDownload Fast, советуем удалить каталог ~/.wxDownloadFast и вновь вызвать к жизни приложение. Некоторые новички склонны видеть в данном продукте некий клон FlashGet, что весьма далеко от истины. Вынуждены признать, что возможности FlashGet превосходят таланты wxDownload Fast. Но и он не лыком шит.

Как полагается любому, мало-мальски продвинутому «грузчику», wxDownload Fast поддерживает многопоточные зачатки, умеет начинать загрузки по расписанию и способен соединяться с HTTP- и FTP-серверами с использованием авторизации. Отдельное спасибо за функцию проверки контрольных сумм MD5/SHA1 загруженных файлов, а также интеграцию с Firefox.

■ Орехи на халеву



- **Название:** Valknut 0.3
- **Разработчик:** Mathias K?ster
- **Веб-сайт:** wxdgui.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 1,8 Мбайт
- **ОС:** Linux/Mac OS X
- **Условия распространения:** Freeware

В прошлом номере мы рассказывали от DC-клиенте для Linux. Если вы знаете, что такое протокол Direct Connect (DC++), предлагаем еще одно приложение, позволяющее обмениваться файлами непосредственно между пользователями. Остальным, пребывающим в неведении, напомним на посреднические услуги Google и Wikipedia.

Не спешите начинать компиляцию из исходных текстов: если вы используете Debian, openSUSE, Mac OS X или Ubuntu Feisty AMD64, можете воспользоваться прекомпилированными пакетами, а пользователей 32-разрядной Ubuntu ждут не дожидаясь в репозиториях. Неофиты бросятся в меню программ и будут жестоко разочарованы — вождельный ярлык Valknut там отсутствует. Однако никто не отменял команду valknut, после чего рекомендуем запастись слесарными и му-

зыкальными инструментами. Несмотря на встроенный модуль русификации, начальный язык интерфейса — английский. Хотите или нет, но при первом запуске программы вам покажут окно настроек, где и нужно указать файл локализации (раздел GUI). Чтобы приложение частично (увы!) говорило по-русски, перезагрузите систему.

Вряд ли вас устроят дефолтная тема оформления и большой шрифт, каковые изменяются в вышеуказанном разделе. Для того чтобы при работе с русскими хабами (напомним, что список оных расположен на dchublist.ru) корректно отображалась кириллица, есть старое лекарство — смена кодировки ISO-8859-1 на Win1251. И не забудьте указать свои каталоги загрузки и общего доступа, а также параметры соединения, иначе не видеть вам дармовых «орехов».

■ Долой сомнения



- **Название:** GPicView 0.1.10
- **Разработчик:** Hong Jen Yee
- **Веб-сайт:** lxd.sourceforge.net/gpicview
- **Размер дистрибутива:** 419 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Freeware

Как говаривал один киноперсонаж, «терзают меня смутные сомнения»: где-то мы уже видели этот набор кнопок в нижней части окна. Да вот же она, системная «Программа просмотра изображений и факсов Windows». И заметьте, что солидная часть граждан, коих принято именовать обычными пользователями, и не помышляет об альтернативных продуктах.

Действительно, если не требуется редактирование изображений, зачем обременять себя и систему лишними наворотами? Зато GPicView позволяет просматривать картинки с завидной скоростью и не требует дополнительных компонентов, довольствуясь лишь голым GTK+. Настройки программы не богаты: изначально включены диалог сохранения файлов и автоматическое сохранение повернутых изображений. Любой графический файл можно сохранить в форма-

тах BMP, TIFF, ICO, JPEG и PNG. Обратите внимание на то, что назначение кнопок Save File и Save File As, мягко говоря, не одно и то же.

Смысл остальных элементов вполне понятен без надписей, которые отсутствуют, как класс. Две крайние левые кнопки позволяют «листать» изображения, кнопка с цифрой 1 откроет полноэкранную картинку, а следующая запустит полноэкранный режим просмотра. Еще раз вспомните о включенном по умолчанию автоматическом сохранении повернутых изображений и будьте осторожны с кнопками -900 и +900. Единственное, с чем мы не разобрались, так это с миссией, выполняемой кнопкой со значком мусорного ведра, но мы надеемся, что вы справитесь с этой задачей самостоятельно и расскажете нам.

Евгений Яворский



ВОСЬМОЙ КОЗЛЕНОК ДЛЯ ВОЛКА

Ubuntu 8.10 и его семейство

Евгений
Яворских

Автор этих строк ожидал новый релиз семейства Ubuntu смиренно и терпеливо. Во-первых, была надежда на стабильную работу файлового менеджера Dolphin, а во-вторых, очень хотелось опробовать новую версию KDE 4.1. Также было очень интересно узнать, в честь какого животного будет назван обновленный дистрибутив. Загрузить Ubuntu, Kubuntu и Xubuntu в день релиза удалось лишь с торрент-трекера: скорость скачивания по прямым ссылкам была никудышной — народ взалкал.

После «бесстрашного гиббона» (Ubuntu Linux 7.10 Gutsy Gibbon) и «выносливой цапли» (Ubuntu Linux 8.04 Hardy Heron) пришел черед еще одного храбреца: встречайте Ubuntu Linux 8.10 с кодовым названием Intrepid Ibex. Стало быть, перед нами «бесстрашный козерог»: именно так трактуется эти два слова система машинного перевода. Народные массы, ничтоже сумняшеся, тут же нарекли новинку просто «козлом» и...отчасти оказались правы.

Что побудило меня загружать трех членов «бунтарской семьи» одновременно? Во все не жадность, а прагматичность: на домашнем десктопе у меня установлена Kubuntu, а на выдавшем виды ноутбуке — «классическая» Ubuntu. Что касается Xubuntu, то меня интересовало исправление нескольких (хотя и весьма неочевидных) глюков, досаждавших в версии 8.04.

Золотые рога

Первой была установлена Kubuntu 8.10. Загрузка в режиме LiveCD длилась долго. По правде сказать, в «живом» режиме блуждать в дебрях нового KDE 4.1 не было желания. Щелчок по значку Install — и через 10 мин система была готова к работе. Похвальная скорость! «Рабочий стол» KDE 4.1 не балует значками: по умолчанию вас встретят два виджета, часто именуемых «плазмоидами» — «Просмотр папки» и Notes [1] (первый виджет изначально отображает содержимое «Ра-

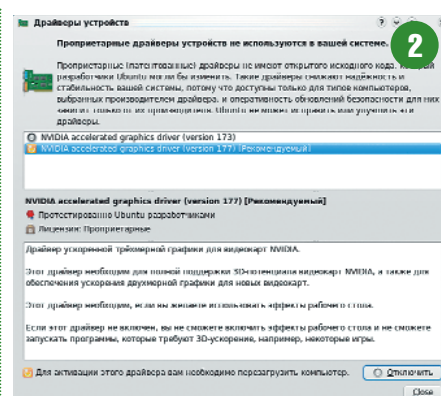
бочего стола», но можно выбрать и просмотр домашнего каталога).

Концепция нового рабочего окружения весьма непривычна, но через несколько минут все становится на свои места. Не стану перечислять все нововведения в KDE 4.1, замечу лишь, что значки плазмоедов без труда масштабируются и мгновенно удаляются с экрана посредством кнопок всплывающей панели. Первый глюк вылез сразу: несмотря на блокировку элементов, панель их настройки предательски всплывала.

Не ждите в Kubuntu 8.10 проприетарных драйверов видеокарт: такие традиционно отсутствуют. Однако вам не придется обращаться за помощью к программе EnvyNG, которая владеет искусством автоматической загрузки и установки нужных модулей. Менеджер проприетарных драйверов во всех трех модификациях «Убунты» полностью избавился от ошибок и (в моем случае) в лучшем виде установил свежую версию драйвера от Nvidia [2]. Несмотря на относительно мощную видеокарту, ощущалась нагрузка на ресурсы: оказывается, по умолчанию были включены графические эффекты KDE 4.1.

К слову, ассортимент таких красот весьма солиден, если не считать отсутствия набившего оскомину вращающегося куба. После отключения визуальных наворотов («Параметры системы/Рабочий стол/Эффекты Рабочего стола») система, что называется, запорхала. Мой вам совет: не тратьте время на установку и настройку Compoz. Во-первых, напомним еще раз о солидном наборе встроенных эффектов, а, во-вторых, после баловства с Compoz и отключения одного вас ждут неприятные сюрпризы. Впрочем, сомневающимся могут поиграть с кубиком, но пенять придется только на себя.

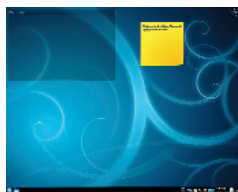
Надежды на стабильную версию файлового менеджера Dolphin полностью оправдались: за 10 дней тестирования это приложение ни разу не



огорчило своими капризами. Однако более всего удивил включенный по умолчанию системный аплет раскладки клавиатуры: теперь не нужно мудрить с настройками, как это было в среде KDE 3.x — все уже работает «из коробки». А сколько криков о помощи, касающихся привередливого аплета, было на тематических форумах, и не сосчитать (в особо драматичных случаях дело заканчивалось загубленным файлом xorg.conf).

Теперь содержимое xorg.conf вас удивит своей скудостью: дело в том, что этот файл все еще содержит элементы секции InputDevice для мыши и клавиатуры, но они будут проигнорированы за счет автоматической настройки устройств ввода. Система считывает параметры клавиатуры из файла /etc/default/console-setup, для изменения которого нужно использовать команду `sudo dpkg-reconfigure console-setup`. После изменения настроек не забудьте перезапустить «иксы» и HAL, т.е. перезагрузить систему (это относится не только к Kubuntu, но и другим модификациям «козла»).

Что касается Kubuntu 8.10, то дальше следуют проблемы. Самое главное огорчение для автора текста — отсутствие поддержки Bluetooth. Оказывается, новый KDE не поддерживает стек bluez 4.x, необходимый для совместимости с используемым в 8.10 ядром. Вот так, ни больше ни меньше (подробнее об этом: launchpad.net/bugs/280997). На одном из форумов



1

(ubuntuforums.org/showthread.php?p=6151357) предлагался пресловутый «костыль» в виде установки пакета Bluez-compat, но граждане, попробовавшие это «лекарство», очень ругались на то, что после перезагрузки все возвращается на круги своя. Надежда умирает последней: решение означенной проблемы — цитирую — «возможно (sic! — Прим. автора) будет включено в обновление после релиза». А если не будет? Нет, уважаемые читатели, лично мне такая система не нужна.

Хотите других проблем? Извольте. Индикация клавиши громкости мультимедийной клавиатуры с завидным упорством показывает ноль, хотя уровень звука изменяется корректно. Не раз преданный анафеме KNetworkManager не работает с сетевыми подключениями, которым назначен статичный IP-адрес. Конечно, можно поступиться принципами и получить «айпишник» от DHCP, но не хочется.

Настройки панели виджетов, мягко говоря, неочевидны и ко всему прочему добавляемые на панель элементы упорно стремятся занять правый угол. Упорядочить значки там нельзя, так как переместить объект в другое место попросту невозможно. Те же значки, что были добавлены на панель в текущем сеансе, бесследно исчезали после перезагрузки.

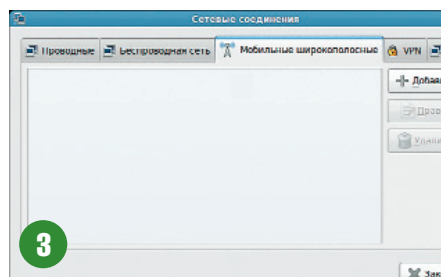
Дальше еще «веселей»: даже не пытайтесь воспользоваться услугами виджета Konq Profiles Applet, призванного одним щелчком указывать нужный вариант запуска браузера Konqueror. Единственный корректно работающий профайл — «Просмотр Веб», остальные вызывают к жизни все, что угодно, но только не то, что требуется. Кстати, в Kubuntu 8.10 отсутствует kcontrol. Почему? Тайна сия велика есть. Между нами, кодовое имя новой линейки Ubuntu мне хотелось адресо-

вать тому, кто решил выпустить в свет столь откровенную недоделку (иного слова и не подобрать).

Наверняка вы знаете, что новые релизы Ubuntu выходят с исключительной точностью каждые полгода. Очевидно, недобрая традиция строителей времен развитого социализма нашла отклик в сердцах товарищей из Canonical Ltd: и те, и другие, подгоняемые календарными сроками, сдают абсолютно «сырые» объекты. А исправление недоделок обещается в рабочем порядке. Итоги таковы: в лучшем случае граждане на форумах дипломатично отмалчиваются, а в худшем либо возвращаются к предыдущей версии Kubuntu (см. врезку), либо во всеулышание заявляют о переходе на GNOME. Мне проще: для этого самого перехода достаточно включить ноутбук с Ubuntu 8.10.

Мобильный гном

Начну с мелочи, на которую мало кто обращал внимание. Несмотря на то что функция импорта пользовательских настроек («Избранное», учетные записи почты и др.) существовала и в предыдущих версиях Ubuntu, реальный результат был получен только в «козлийной» сборке (во всяком случае, у меня). Что же, начало хорошее. Ubuntu 8.10 позиционируется как система для жизни онлайн, а одним из главных новшеств считается поддержка сетей 3G: менеджер сетевых соединений обрел дар обнаружения таких сетей и подключения к ним. Правда, 3G-модемы чрезвычайно дороги, но важно, что Ubuntu 8.10 уже готова к новинкам прогресса. К слову, теперь для подключения не только к сетям 3G, но и к VPN, а также для организации коннекта посредством связи «мобильный телефон+Bluetooth-модуль»

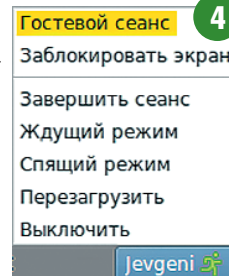


предусмотрена удобная графическая оболочка менеджера соединений [3].

Наверняка вы пытались (или читали о попытках других пользователей) создать дистрибутив Ubuntu на флеш-брелке. Для этой цели можно использовать кросс-платформенную программу Unetbootin (unetbootin.sourceforge.net), но зачем тратить время, когда Ubuntu 8.10 содержит простой и удобный инструмент? Нужно всего ничего: либо загрузить в привод установочный CD, либо указать путь к ISO-образу и нажать кнопку (разумеется, не следует забывать о подключенной флешке). Более того, к вашим услугам создание модифицированной системы с пользовательскими данными для переноса и работы на любых машинах.

Сюрпризы продолжаются: т.н. «гостевые сеансы» позволят одалживать свой компьютер на короткое время своим коллегам или друзьям (например, для проверки почты). Такому «гостю» будут доступны основные функции и приложения системы, но при этом запрещены какие-либо важные действия или внесение изменений в настройки. Гостевой сеанс вызывается в меню апплета переключения пользователей [4].

И, разумеется, в Ubuntu 8.10 вас ждет новая версия рабочего окружения Gnome 2.24. После тестирования «гнома» остались только положительные впечатления, если не считать казуса, связанного с предложением загрузить и установить обновление nvidia-96-modaliases (на моем ноутбуке нет ни одного девайса от Nvidia). Впрочем, если вам попадались абсолютно безглючные системы — я вам лично завидую. Чтобы не разочаровываться в системных возможностях (увы, Ubuntu не всеильна), советуем прочесть информацию о релизе на wiki.ubuntu.com/IntrepidReleaseNotes/ru. Лично для меня ситуация ясна: возвращение к стабильной Kubuntu 8.04 и безоговорочная дружба с Ubuntu 8.10. За «козла» отвечаю! [5]

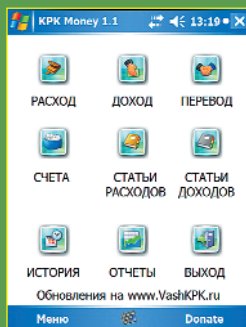


■ От трех до пяти

Возможно, кто-то огорчится известию о том, что 19 октября 2008 г. завершилась поддержка относительно древней Ubuntu 7.04. По меньшей мере глупо скорбеть о прекращении выпуска обновлений для столь «мохнатого» продукта, выпущенного в апреле 2007 г.: на современных машинах Ubuntu 8.04 чувствует себя гораздо лучше. Тем более что в июле 2008 г. вышла сборка Ubuntu 8.04.1 LTS (Long Term Support). Дело в том, что LTS-версии поддерживаются — внимание! — три года на рабочих станциях и пять лет на серверных машинах. Таким образом, поддержка и обновления безопасности для Ubuntu 8.04.1 LTS будут доступны до апреля 2011 г. для настольных систем и до апреля 2013 г. для серверов.

По заявлениям разработчиков, в новые установочные образы интегрировано более 200 обновлений, в числе которых исправления проблем безопасности и критических ошибок. Напомним, что со временем размер загружаемых апдейтов исчисляется сотнями Мбайт. Налицо реальная экономия трафика: после инсталляции LTS-версий вы не будете обременены скачиванием большого числа обновлений. Если же ваш провайдер до сей поры не избавился от жадности, советуем бесплатно заказать установочный CD данной версии по адресу ubuntu.ru/get. Ровно год назад автор этих строк сделал заявку и получил диск обычной бандеролью. Срок доставки составил чуть более 30 суток (официально — от 4 до 6 недель). Перед установкой Ubuntu 8.04.1 LTS советуем ознакомиться с замечаниями к релизу, где указаны известные проблемы и способы решения оных (www.ubuntu.com/getubuntu/releasenotes/804).

■ Лекарство от кризиса



- **Название:** KPK Money 1.1
- **Разработчик:** support@vashkpk.ru
- **Веб-сайт:** www.vashkpk.ru
- **Размер дистрибутива:** 980 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Freeware

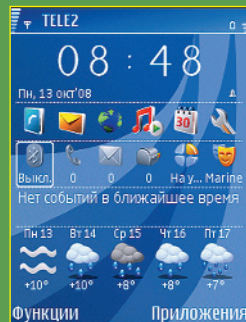
Если вам не страшен глобальный экономический кризис, мы рады за вас. Тем же гражданам, кому копейка рубль бережет, есть смысл пересмотреть свои траты, учет которых в большинстве случаев не ведется. Мы не призываем вас завести толстый гроссбух для ведения домашней бухгалтерии — есть более продвинутое средство.

Программа призвана заниматься учетом вашего дебета и кредита, причем от вас не потребуется тайное знание бухгалтерии (зато придется установить пакет .NET Compact Framework). Теперь можно получить точный ответ на вопрос: «А где же деньги?!». Для того чтобы совершить акт покупки чего-либо, нужно как минимум заработать эти самые денежные знаки. В разделе «Доход» изначально предлагаются два варианта: Webmoney и «Наличные», последняя по-

зиция подразумевает лишь «Зарплату». Банковские карты давно перестали быть диковинкой: на наш взгляд, есть смысл внести в «Доходы» данные о кусочке пластика. В разделе «Расходы» вы найдете несколько десятков (!) различных пунктов, но и здесь можно вносить изменения, указывая свои статьи расходов в одноименном разделе.

Примите к сведению, что под термином «Счета» скрываются ваши денежные закрома в различной валюте, в том числе электронной. Рекомендуем пополнить своими параметрами и этот список. Для того чтобы ответить на извечный вопрос о наличии денег, потребуется вносить данные при каждой покупке, после чего в разделе «Отчеты» вы найдете статистику своих расходов и доходов, по каждой валюте приводится суммарный остаток на счетах.

■ Щедрый стол



- **Название:** Handy Shell 1.0
- **Разработчик:** Paragon Software Group
- **Веб-сайт:** www.penreader.com
- **Размер дистрибутива:** 660 Кбайт
- **ОС:** Symbian S60
- **Условия распространения:** Shareware (990 руб.)

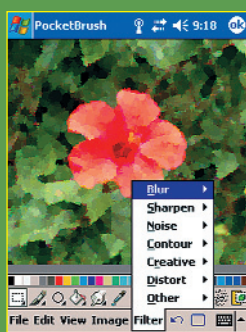
Одними из самых востребованных программ для смартфонов на платформе Symbian являются приложения, изменяющие вид и расширяющие стандартные функциональные возможности телефонного десктопа. К сожалению, толковых бесплатных продуктов данного класса практически не существует — будем довольствоваться коммерческими.

Первым делом заметим, что в стоимость Handy Shell входит годовая лицензия на приложение Handy Weather, однако, если у вас установлена пятая версия погодного информера, не забудьте установить шестую, после чего режим ожидания пополнится значками с прогнозом на пять дней. После установки Handy Shell вам предложат дополнительные панели: помимо надоевших шести иконок, появятся пиктограммы включения/выключения Bluetooth-модуля, истории звонков, режи-

мов телефона, SMS и электронных сообщений. Разумеется, вы можете удалять имеющиеся значки и создавать новые по своему усмотрению.

В меню «Создать» программных функций доступны команды для новых сообщений, контактов, встреч и сигналов будильника. Для вызова нужной программы нет нужды блуждать в лабиринтах меню — достаточно одного нажатия для вывода окна со значками 12 приложений. И здесь вам доступны функции перемещения, удаления и создания новых ярлыков. Если вас смущает обилие модулей в режиме ожидания, смело отключайте ненужные в меню «Функции/Настройки/Плагины». Учтите, что программа запускается автоматически и требует для работы около 3 Мбайт оперативной памяти. Для выключения и повторного включения Handy Shell служит «красная» кнопка смартфона.

■ Нарисуйте мне дом



- **Название:** PocketBrush 1.21
- **Разработчик:** Gold Vision Mobile Solutions
- **Веб-сайт:** www.gvmobile.com
- **Размер дистрибутива:** 160 Кбайт
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)

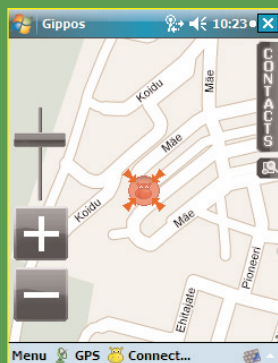
Скажем как на духу: сама идея создания и редактирования графики на мобильных устройствах кажется нам весьма неудачной, но, как известно, спрос рождает предложение. Или наоборот? Судя по функциональности данной программы, дело обстоит именно так.

На наш взгляд, кроме возможностей графического редактора для КПК не менее важна эргономика интерфейса: блуждания стилусом на крохотном экране в поисках нужной опции не способствуют продуктивной работе. Очевидно, разработчики PocketBrush думали так же и умудрились вставить в программное окно максимум инструментов. Не думайте, что программная палитра ограничивается изначальным набором цветов — данный инструмент ничуть не хуже своих аналогов в десктопных редакторах: к вашим услугам пипетка, палитра цветов и

возможность выбора цветов Foreground и Background.

Панель инструментов тоже не подкачала: одним щелчком можно задействовать пять инструментов выделения (прямоугольное, эллиптическое, обычное и полигональное лассо вкупе с волшебной палочкой), рисование геометрических и произвольных фигур, заливку и градиент, а также создание текста. Там же вы найдете набор кистей и «стиратель». Остальные «вкусности» доступны в меню: изменение основных параметров изображения (яркости, контраста и насыщенности), преобразование в оттенки серого, размытие по Гауссу, текстурирование, мозаика, цветовой шум, сепия и еще добрый десяток других. Умная программа не знает проблем с VGA-дисплеями и поддерживает альбомный режим экрана (для художников весьма актуально).

■ Бегемот-путешественник



- **Название:** Gippos 1.8.2
- **Разработчик:** Gippos
- **Веб-сайт:** gippos.ru
- **Размер дистрибутива:** 2,66 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше/Mac OS X
- **Условия распространения:** Freeware

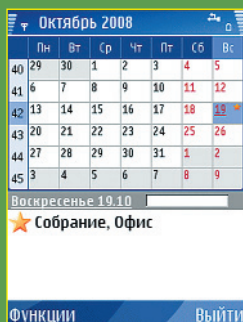
Похоже, что времена, когда для знакомства использовался блюджекинг (барышники не очень-то заботятся о мобильной приватности), уходят в прошлое. Теперь можно найти собеседника при помощи навигационной программы. И не только найти, но и вдоволь поболтать, используя встроенный мессенджер. Однако для подобной романтики необходимо наличие программы Gippos у знакомящихся.

На деле же практическая польза от этого «бегемота» гораздо серьезнее. Во-первых, вы всегда сможете определить свои координаты — было бы соединение с Интернетом (владельцы смартфонов и коммуникаторов снова в выигрышном положении). Коннект вам потребуется для загрузки карт. По умолчанию предлагаются Google Maps, но апологеты Microsoft смогут воспользоваться картами любимой корпорации. Понятно, что режим

Satellit многим не нравится — к вашим услугам режим Roadmap. К слову, если GPS-приемник не включается автоматически, откажитесь от GPS Intermediate Driver и либо вручную укажите COM-порт, либо задействуйте автоматический поиск нужного порта.

Во-вторых, при первом соединении с сервером разработчиков, вам будет присвоен так называемый GID — идентификатор вашей учетной записи. Для общения с близкими людьми достаточно отправить им этот самый GID: программа умеет находить других пользователей Gippos по электронному адресу или GID. И в-третьих, после обмена GID, вы сможете видеть местонахождение близких людей на карте (не радуйтесь, вас тоже увидят, если отключен чекбокс Hide my relocation в программных настройках — Settings/GPS).

■ Красный день календаря



- **Название:** calendar.bmp
- **Название:** Handy Calendar 2.0
- **Разработчик:** Paragon Software Group
- **Веб-сайт:** www.penreader.com
- **Размер дистрибутива:** 708 Кбайт
- **ОС:** Symbian S60
- **Условия распространения:** Shareware (990 руб.)

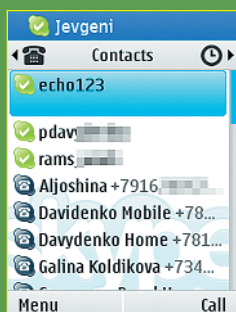
Не станем лишний раз упоминать о, мягко говоря, ограниченной функциональности телефонных планировщиков и календарей. Хотя часть владельцев смартфонов вполне довольна приложениями, входящими в системную поставку: если требуется обычная «напоминалка», срабатывающая раз в сутки, то нативные программы кажутся совершенством.

Чрезвычайно занятые люди, у которых каждая минута спланирована за месяц вперед, думают по-иному: при обилии различных мероприятий (иногда по несколько в день) немудрено запутаться в своем расписании или попросту забыть о важном деле. Панацеей от бизнес-склероза можно считать продвинутый электронный органайзер, который занимает места не больше, чем смартфон. К этому классу принадлежит Handy Calendar, в котором продумана каждая мелочь. По

умолчанию программа запускается в режиме «Месяц», отображая список запланированных дел на текущий день в хронологическом порядке. Если в последующие дни месяца намечено хоть одно мероприятие, календарь известит об этом значком в виде звездочки.

Чтобы оценить свою занятость в более короткий промежуток времени, к вашим услугам режим «Неделя», а список текущей рутины доступен в режиме «День». Отдельного внимания заслуживает режим «Расписание», позволяющий анализировать свою ежечасную нагрузку в течение недели с функцией мгновенного редактирования планов. Можно сортировать задачи по степени важности, а также в случае изменения планов переносить параметры задач на другой день посредством обычных манипуляций копирования/вставки.

■ Несбывшиеся надежды



- **Название:** Skype for your mobile 0.09(26) Beta
- **Разработчик:** Skype Limited
- **Веб-сайт:** mobiledownload.skype.com
- **Размер дистрибутива:** 364 Кбайт
- **ОС:** Java
- **Условия распространения:** Freeware

Ждали мы, ждали и, наконец, дождались. Простите, забыли представиться: мы — это многочисленная армия владельцев мобильных телефонов. А ждали мы выхода адаптированной версии Skype для своих машинок. Тем, кому ждать не хотелось, приходилось довольствоваться альтернативными продуктами, поддерживающими общение в сети Skype.

Одним из таких приложений является Symbian-версия Fring, о котором мы уже рассказывали. Разработчики Skype особо не торопились, предлагая телефонные бета-инкарнации своего продукта для нескольких моделей устройств. Рассудив здраво, в Skype решили выпустить универсальный Java-продукт, который удовлетворит всех мобилизованных граждан. Для установки нужно отправить SMS с сайта разработчика с указанием своего номера, после чего в ответном сообщении

перейти по ссылке. Настройка проста: нужно указать параметры своей учетной записи и терпеливо дождаться соединения с сервером. После загрузки списка контактов можно приступать к звонкам.

Но не тут-то было! После того, когда все это было проделано, вместо соединения с нужным абонентом с завидной настойчивостью предлагалось сделать тестовый звонок. Ситуация прояснилась после блуждания в блогах и форумах «Скайпа»: оказывается, в текущей бета-сборке доступен лишь текстовый чат, а функция голосовой связи ожидается в последующих релизах. Тем не менее, функциональность Java-версии вполне достаточна для мобильных телефонов: помимо стандартных функций, можно оперировать с содержимым контактного списка, сохранять историю чата и просматривать остаток на счете Skype Out.

Евгений Яворских



iPhone-тюнинг, или КПК голыми руками

Евгений
Петров

Плакаты и телеролики с рекламой iPhone заполнили дорожное и эфирное пространство. Еще бы, триумvirат отечественных операторов сотовой связи взял на себя нешуточные обязательства по объемам реализации этих чудо-устройств. Конечно, каждый покупатель волен сам определить, стоит ли ему содействовать решению столь непростой задачи. Нам же по нраву бюджетный, если не сказать больше — почти бесплатный, вариант: имитация iPhone на обычном Windows Mobile-наладоннике.

Яркий дизайн, мультитач, акселерометр... Чего-чего, а изящности и свежих решений в области пользовательского интерфейса у iPhone не отнять. В конце концов его просто приятно держать в руках. Хотя по сравнению с Windows Mobile-наладонниками недостатки тоже очевидны — ограниченный выбор программ, большие размеры (да-да, некоторым не нравится!), нескромная цена, пресловутая привязка к оператору и отсутствие еще целого ряда функций по сравнению с КПК.

Так не лучше ли объединить достоинства обеих платформ под девизом «Долой стилус, да здравствует стиль iPhone»? Ведь таким образом легко убиваются сразу два зайца. С одной стороны, не придется отказываться от уже имеющегося КПК. С другой, гарантированно прочувствуете особенности iPhone и решите, нужен ли он вам на самом деле.

Разумеется, функции, реализованные на аппаратном уровне, повторить не удастся. Поэтому главная задача поставленного эксперимента формулируется так: избавиться от стилуса и управляться с КПК, что называется, голыми руками. Ну а перед началом сразу же оговоримся, что речь пойдет об устройствах, работающих под управлением операционной системы Windows Mobile 5.0 и выше.

Re's Launcher & Unlocker 1.0

- **Разработчик:** нет данных
- **Веб-сайт:** <http://rychlicki.net/en/2007/04/01/174/>
- **Условия распространения:** Freeware
- **Размер дистрибутива:** 1,4 Мбайт

Лицо iPhone — его стартовый экран, подражания которому начались почти сразу же после дебюта Apple на рынке сотовых телефонов. На сегодняшний день существуют довольно продвинутые методы имитации десктопа iPhone, сопровождаемые установкой дополнительных виртуальных Рабочих столов наподобие WisBar Desktop и специальных тем. Однако их описание потребовало бы никак не меньше двух журналь-

ных разворотов, а претворение в жизнь — не один десяток долларов. Нам же достаточно вспомнить неплотную реализацию стартового экрана iPhone в программе Re's Launcher & Unlocker безвестного автора.

Инсталлировать Re's Launcher & Unlocker не нужно: запустил файл `launcher.exe` — и готово, на экране появился айфоновский черный десктоп, усеянный пиктограммами-квадратиками. Здесь вам и календарь, и калькулятор, и браузер, и погода, и व्यювер, и еще десяток иконок. Одна беда, по умолчанию половина из них неработоспособна, поэтому на досуге придется заняться тюнингом десктопа под собственные нужды.

Основные операции по настройке Re's Launcher осуществляются в конфигурационном файле (`config.ini`). Вот краткая выдержка из его содержимого:

```
text=\\Windows\\tmail.exe
calendar=\\Windows\\calendar.exe
photos=\\Program Files\\Image Viewer\\imageviewer.exe
camera=\\Windows\\camera.exe
calculator=\\Program Files\\gcalc\\gcalc.exe
```

Как видно, для изменения связи иконки и соответствующего ей приложения достаточно указать точный путь до исполняемого файла. В порядке эксперимента мы подменили ссылку в пиктограмме Stocks на стандартный «Проводник» Windows (`stocks=\\windows\\explorer.exe`). Естественно, вызов любых других программ, в том числе рассмотренных ниже, может быть аналогичным образом прописан в конфигураторе Re's Launcher.

Как несложно заметить, сами иконки, на всякий случай, слегка отличаются от оригинала. Однако при должной сноровке и эту проблему можно решить достаточно быстро. Вся графика данной оболочки выполнена в виде обыкновенных BMP-файлов, находящихся в папках GFX/Icons (иконки) и GFX/Res (подписи). Меняете не понравившиеся изображения на нужные, исправляете подписи и достигаете того, чего хотите.

Для полного эффекта не забудьте прописать ярлык `launcher.exe` в автозагрузку

системы (Windows\Автозагрузка), чтобы десктоп запускался сразу после включения устройства. Единственная сложность — заставить работать миниатюрные часы на верхней панели.

В данной версии владелец аппарата видит лишь два голых нуля.

Впрочем, при желании можно обратиться к исходному коду, любезно приложенному разработчиком к своей программе.

К недостаткам Re's Launcher относится разве что неказистый вид в ландшафтной ориентации и отсутствие какой-либо нотификации, в частности, о непринятых вызовах и непрочитанных сообщениях. Последний казус устраняется блокировкой устройства, в которой, надо полагать, оно и так пребывает большую часть времени.

Блокировка разблокировки

S2U2 1.33

- **Разработчик:** A_C
- **Веб-сайт:** <http://ac-s2.com>
- **Условия распространения:** Freeware
- **Размер дистрибутива:** 0,7 Мбайт

Возможно, не самая важная, но уж точно одна из наиболее эффективных особенностей iPhone — блокировка, а вернее разблокировка телефона, выполняющаяся протягиванием графического слайдера от одного конца эк-



Мы заменили подпись в иконке Stocks на Explorer и поставили ссылку на «Проводник» Windows



S2U2 — утилита для разблокировки телефона

рана к другому. На роль суррогата в данном случае могла бы претендовать программа Slide.exe из комплекта того же Re's Launcher & Unlocker. Но она, увы, не очень функциональна: не показывает даже текущее время, хотя со своей прямой обязанностью — разблокировкой телефона — справляется.

Гораздо интереснее смотрится другая утилита — S2U2. Помимо красивого айфоновского лотуса и изящного слайдера-блокиратора она отображает массу полезной информации: текущее время, дату, уровень сигнала и название оператора сотовой сети, запас заряда аккумулятора, а также количество пропущенных вызовов (включая ID последнего абонента) и непрочитанных SMS-сообщений. Кроме того, в момент входящего сигнала она показывает номер звонящего и позволяет, опять же при помощи слайдера, ответить или дать отбой. Главное — провести соответствующие настройки при помощи прилагающейся программки S2U2Settings, также выполненной в стилистике iPhone.

Сама же блокировка срабатывает автоматически через определенный промежуток времени. При желании ее можно также запускать нажатием одной из перепрограммируемых иконок Re's Launcher (кажется, на эту роль лучше всего подходит пиктограмма Clock).

Звонилка контактам

DxC iPhone Dialer 3.5e

- **Разработчик:** DxC
- **Веб-сайт:** <http://forum.xda-developers.com>
- **Условия распространения:** Freeware
- **Размер дистрибутива:** 2,3 Мбайт

Телефонная клавиатура и список контактов — два тесно связанных между собой приложения, поэтому эмулировать их имеет смысл тоже в тандеме. DxC iPhone Dialer — одна из многочисленных попыток заменить стандартную Windows Mobile-звонилку на айфо-

ноподобный циферблат. Попытка зачетная. И хотя автору не удалось абсолютно точно повторить контуры оригинала, выглядит его работа гораздо эстетичнее штатной клавиатуры КПК.

После установки iPhone Dialer устройство придется перезапустить, после чего владелец получит приятный интерфейс для набора номера, а также удобный доступ к записной книжке и истории звонков. В процессе разговора появляется несколько дополнительных кнопок, отвечающих за выключение микрофона (Mute), громкую связь (Speaker), переключение между входящими звонками (Swap) и прочие функции. В основании этой мозаики красуется большая алая кнопка отбоя (End Call) — в полном соответствии с заветами iPhone.

iContact 0.81

- **Разработчик:** Doug Melton
- **Веб-сайт:** <http://supware.net>
- **Условия распространения:** Freeware
- **Размер дистрибутива:** 0,1 Мбайт

Поскольку большинство людей не держит в голове номера телефонов и обращается к записной книжке по нескольку раз на дню, обойти стороной программу для управления списком контактов было бы преступлением. Толику разнообразия в жизнь обладателя КПК принесет утилита iContact. Она довольно удачно имитирует интерфейс iPhone, позволяя одним пальцем быстро прокручивать длинные перечни абонентов или совершенных звонков. Тап на выбранной записи открывает доступ к более подробной информации с возможностью перезвонить по сохранившемуся номеру (Return Call) или внести новое имя в список контактов. Впрочем, при добавлении, придется довольствоваться встроенной записной книжкой Windows Mobile.

Ручная клавиатура

PocketCM Keyboard 0.14

- **Разработчик:** Quentin Pouplard
- **Веб-сайт:** www.pocketcm.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Размер дистрибутива:** 0,2 Мбайт

Что-то, а удобство клавиатурного ввода у iPhone на высоте, чему не в последнюю очередь способствует размер экрана. Тем не менее, даже на относительно небольшом дисплее рядового КПК можно добиться требуемого комфорта при наборе текста голыми руками. Для Windows Mobile существует множество клави-

атурных замечаний. Однако, на наш взгляд, ближе всех к имитации iPhone подошла PocketCM Keyboard.

Завершив установку, первым делом следует штатными настройками Windows Mobile изменить используемое по умолчанию устройство ввода на PCM Keyboard. Затем поставить на КПК одну из специально подготовленных шкурок (найти подходящие легко на сайте разработчика программы по адресу <http://pocketcm.com/theme.php?application=2>). Нам понравился вариант htctoucher iphone bigger.skin с поддержкой русскоязычной раскладки, который был скопирован в директорию установки и применен по команде Программы / Ввод / PCM Keyboard / Параметры / Keyboard skin.

Результат превзошел все ожидания. Теперь вместо стандартной микроскопической клавиатуры перед владельцем КПК вырисовывается черед комфортных айфоновских клавиш, нажатие которых не вызывает никаких неудобств. Принцип печати iPhone сохранен почти полностью. При наведении пальца на ту или иную букву сверху всплывает ее увеличенная копия, удостоверяя пользователя в правильности выбранной литеры. Непосредственно вывод символа на экран происходит только после отведения кончиков пальцев от виртуальной клавиши.

При необходимости в параметрах PCM Keyboard можно указать такие опции, как язык встроенного орфографического словаря, автоисправление и автозавершение слов.

Серфинг без стилиуса

TouchBrowser 1.1.3

- **Разработчик:** Makayama Media B.V.
- **Веб-сайт:** www.makayama.com/touchbrowser.html
- **Условия распространения:** Commercial (9,95 евро)
- **Размер дистрибутива:** 5,3 Мбайт

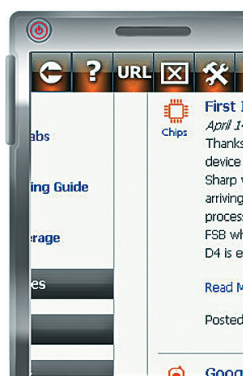
Какова одна из основных проблем мобильных устройств при веб-серфинге? Очевидно, несоответствие



Утилита PocketCM Keyboard предназначена для имитации клавиатуры iPhone



Можно позвонить через iContact или, наоборот, вызвать список контактов из iPhone Dialer



Браузер TouchBrowser позволяет путешествовать в Интернете без стилуса

размеров маленького экрана и объемных ресурсов, написанных графикой и предназначенных явно не для крохотных дисплеев КПК. В большинстве случаев мобильного веб-сервера, чтобы попасть на

нужный участок загруженной страницы, приходится частенько прибегать к помощи обоих ползунков браузерного окна да еще и лезть за стилусом.

В такой ситуации подход Apple весьма удобен. Последовать ему решились и разработчики из Makayama Media B.V, которые создали TouchBrowser. Данный браузер в полной мере реализует главную идею — отказ от стилуса. Инерционный эффект ручной прокрутки здорово помогает при навигации по крупногабаритным страницам, а встроенные подсказки выдают дополнительную информацию, позволяющую быстро сориентироваться на текущем сайте. К тому же все действие происходит в полноэкранном формате без лишних системных панелей, традиционно обрамляющих окна Windows-приложений по верхнему и нижнему краю.

Еще к одному достоинству TouchBrowser стоит причислить переключение режимов просмотра страницы между адаптированным для мобильных устройств видом и натуральным размером, а также ввод веб-адресов с увеличенной клавиатуры.

Демонстрация имеет ряд ограничений: время работы браузера ограничено пятью минутами, а некоторые функции заблокированы (в частности, возможность навигации в ландшафтном положении). Впрочем, 15 долл. не должны стать большим препятствием для активных веб-серферов, которым все описанное выше великопение существенно облегчит жизнь в мобильной Сети.

Увидеть все

PocketCM ImageViewer 0.9

- Разработчик: Quentin Pouplard
- Веб-сайт: <http://www.pocketcm.com>
- Условия распространения: Freeware
- Размер дистрибутива: 0,2 Мбайт

Спору нет, для мобильных платформ существуют гораздо более мощные фотоменеджеры с продвинутыми возможностями редактирования и управления изображениями, но у нас иная цель. Добиться максимального сходства с вывером iPhone нам поможет PocketCM ImageViewer.

Отложите свой стилус и попробуйте PocketCM ImageViewer в действии: элегантное вращение и плавное приближение/удаление изображения, прикрепление фото к списку контак-



Просмотр графики в стиле iPhone обеспечивает программа PocketCM ImageViewer

тов с автоматическим обрезом под формат, составление списка избранных папок... И все это — по мановению руки! Особое же удовольствие доставляет «перелистывание» и плавная прокрутка миниатюр посредством горизонтального движения пальца внизу экрана (точь-в-точь как в рекламном ролике). Можно по несколько раз гонять туда-сюда гармошку слайдов и, только вдоволь насладившись послушным поведением наладонника, тыкнуть в понравившуюся фотку, чтобы рассмотреть ее получше. Возврат к библиотеке, а также переключение между «книжной» и «галерейной» раскладкой происходит по контекстно-зависимой кнопке рядом с крестиком.

При желании PocketCM ImageViewer позволяет отправить изображение по email, а также как MMS или SMS. Соответствующий пункт меню (Send...) вызывается нажатием жирного плюса на всплывающей полоске управления программой.

После превращения

Как видно, превращение КПК в iPhone — вполне посильная задача. По крайней мере, в части, касающейся софтверной начинки. Конечно, время от времени угловатые окошки Windows Mobile будут проскакивать сквозь айфоновский гламур. Однако постепенно можно подменять остальные Window Mobile-приложения и при желании действительно достичь высокой степени имитации мобильного детища Apple. И тогда сам оригинал уже не покажется столь вожделенной покупкой. Особенно за те деньги, какие просят за него сейчас. [23]

■ Шкурка под iPod

Разумеется, лимит маскировочных средств не ограничивается рассмотренными выше приложениями. Теоретически имитации под iPhone поддается почти любая программа. Например, медиаплеер. И в нашем случае им, естественно, должен стать iPod.

Одним из наиболее достойных вариантов стоит признать скин iPod Classic (<http://mylostblog.altervista.org>), представляющий собой стилизованные под iPod темы для стандартного Windows Media Player. После загрузки проигрывателя достаточно выполнить команду Меню/Параметры/Обложки, и тот переберет все имеющиеся на устройстве шкурки. Пользователю останется лишь выбрать, какого цвета будет его псевдо-iPod сегодня — белого (White) или черного (Black).

Калькулятор — еще одна заслуживающая перевоплощения программа, входящая в число неперемных атри-

бутов карманного компьютера. Счетная машинка под Windows Mobile не менялась, наверное, лет десять, поэтому ее внешний вид, естественно, навеивает тоску.

На роль стилиста сгодится детище филиппинского автора Лоуренса Патрисо (<http://greatbal.blogspot.com>) под названием gCalc. Это самостоятельное приложение с поддержкой тем, в комплекте с которым уже поставляется айфоновская шкурка ClownFish. После инсталляции программы необходимо просто скопировать данный вариант оформления в папку Skins директории установки, а затем выбрать его непосредственно из рабочего окна калькулятора по команде Правая софт-клавиша / #8.

Справедливости ради необходимо отметить, функциональность и расположение кнопок gCalc напоминают счетную машинку iPhone лишь в первом приближении. Тем не менее, даже такая поделка смотрится выигрышно на фоне доисторического дизайна Microsoft.

■ Bellini. I Puritani



- **Исполнители:** Anna Netrebko, Eric Cutler, Franco Vassallo, John Relyea; Metropolitan Opera Orchestra, Chorus and Ballet, dir. Patrick Summers
- **Название:** Bellini. I Puritani
- **Звукозаписывающий лейбл:** Deutsche Grammophon GmbH, Hamburg
- **Издатель:** Universal Music Company, 2007 г.
- **Формат:** два DVD9, NTSC 16:9
- **Веб-сайт:** www.DeutscheGrammophon.com/dvd
- **Продолжительность:** 149 мин + 22 мин

Имя оперной дивы Анны Нетребко нынче на слуху у всех. В цивилизованной Европе ее сопрано произвело настоящий фурор. Славянка по происхождению, Нетребко на сцене необыкновенно искренна и эмоциональна. Про голос и говорить нечего: феноменальный. Зал слушает, затаив дыхание, и всегда появление певицы встречает аплодисментами.

Пышные декорации, роскошные костюмы, многоголосый хор, колоритные герои, выдающиеся вокальные данные. Короче, искусство высших сфер. При этом сама музыка абсолютно не напрягает начинающего приобщаться к опере.

«Доиче-граммофон» славится исключительным даже по аудиофильским меркам качеством записи звука. Но в данном случае неизбежно сказались удаление микрофонов (записывали вживую), вдобавок

сжатый DTS (24 бита!) периодически не справлялся с обилием инструментов и голосов, а несжатый 16 бит PCM, судя по всему, уплотнен компрессором (в расчете на бюджетную аудиоаппаратуру). Тем не менее, звукоинженеры выжали максимум возможного, и звучание получилось весьма достойным, в том числе и стерео. Правда, чтобы почувствовать все нюансы, потребуются адекватные акустические системы и источник им под стать. Многоканальный микс позиционирует слушателя прямо за спиной дирижера. Поток видео колеблется между 6 и 12 Мбит/с. Картинка местами затемнена, однако детализация впечатляющая. Вот что надо, в первую очередь, издавать на Blu-ray! Хороший подарок для тех, кто музыкальную школу посещал не из-под палки, ну и просто для утонченных эстетов — ценителей прекрасного.

■ Diana Krall. Live at the Montreal Jazz Festival



- **Исполнитель:** Diana Krall
- **Название:** Live at the Montreal Jazz Festival
- **Звукозаписывающий лейбл:** The Verve Music Group
- **Издатель:** Universal Music Company, 2007 г.
- **Формат:** DVD9, NTSC 16:9
- **Веб-сайт:** www.dianakrall.com

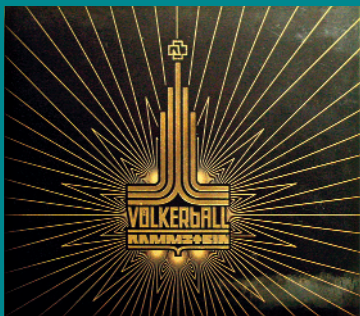
Это один из лучших концертов Дайаны Кролл. Белокурая уроженка Канады уже который год сводит с ума любителей джаза, причем не пытаясь впечатлить вокалом. Дайана «берет за живое» уникальным чувственным тембром голоса и раскрепощенной, без снобизма и пошлости манерой игры на фортепиано. Привлекательная внешность — еще один штрих к портрету певицы. Плюс, как правило, отменное качество записи, в том числе в «многоканале» на SACD и DVD-Audio. И поэтому колдовские чары крепки и долговечны.

Если сравнивать состав музыкантов, выступавших на нашумевшем «симфоническом» концерте в знаменитой парижской «Олимпии» в 2001 г., то в Монреале (2007) с появлением нового контрабасиста он изменился не слишком. Любопытная деталь: начиная наигрывать магическое Temptation

(«Искушение») Тома Уэйтса, Дайана, похоже, подзабыла «аккорды», однако в панику не впала, лишь вслух усмехнулась. Выручил как раз невозмутимый контрабасист своим сольным вступлением, ярко задав мелодическую тему. Верный Дайане гитарист, виртуозно владеющий как «акустикой», так и «электрухой», внешне напоминающий «ботана», в темпераменте не уступал многим «металлогам». Опытный ударник явно борозды не портил, более того, на этом концерте он изрядно припотел и «дал жару».

Великолепное качество видео (видеопоток порой зашкаливает за 10 Мбит/с) и аудио (истинные 24 бита). Атмосфера и реверберация концертного зала в многоканальном варианте передается действительно реалистично. В бонусах видеоклип, дискография и фотогалерея. Рекомендуются всем!

■ Rammstein. Volkerball



- **Исполнитель:** Rammstein
- **Название:** Volkerball (Live concerts: France, England, Japan, Russia)
- **Издатель:** Universal Music Company, 2006 г.
- **Формат:** DVD9, PAL 16:9
- **Веб-сайт:** www.rammstein.com
- **Продолжительность:** 137 мин (общая)

«Рамштайн» — великая концертная команда, вмиг заряжающая стадионы совершенно особенной энергетикой. Несмотря на мрачноватый антураж и минорные созвучия, энергетика эта полна маршеподобного позитивного оптимизма. Так что если вдруг станет мутно на душе и замаячит «депрессняк», незамедлительно ставьте данный диск и громкость делайте побольше. Проверено, работает! Весь негатив улетит вместе с финальным эхом гитарных ревербераторов, реальная жизнь вновь заиграет красками.

На диск втиснуто четыре концерта, точнее, их основные фрагменты. Особого внимания заслуживает нарезка концерта в Олимпийском. Марширующие в минюбках стройняшки с алыми галстуками на груди озорно подпевают грозно рококо-роко «Рамштайну»: «Пионеры там идут, песни Ленина поют». Увы, пионеры и их песни канули в лету, осталось лишь

беззлобно поприкалываться по поводу казавшегося близким светлого будущего. Вообще, дедушка Ленин поспешил с социализмом, тем паче построенном на военной диктатуре. Путь к социальному сближению людей и всеобщему процветанию гораздо более долг и тернист, тут надо, чтобы в бошках «пипла» естественным образом просветлело, как, например, у сегодняшних шведов... Девушки в основном ходят на «Рамштайн», чтобы поглазеть на настоящего мужчину (голубоглазого лидер-вокалиста): бесстрашно, как будто умного, и волосатого.

Качество видеокартинки от концерта к концерту несколько разнится, но в целом гораздо выше среднего. Поток видео временами достигает 9 Мбит/сек. Звук по меркам «тяжелых» записан очень прилично. Диск рекомендуется всем трудящимся!

Андрей Волофф

ХОСТОВОЕ ОПЕРЕНИЕ

Антон
Орлов

Сравнение услуг хостинг-провайдеров

Современные технологии позволяют создавать сколь угодно изящные сайты. К услугам сайтостроителей — огромный набор удобных и мощных технологий, посредством которых можно хранить на веб-ресурсе большие и сложные объемы информации, наладить с сайта телевидение или продажу музыкальных записей. Однако для того, чтобы все эти достоинства были востребованы посетителями, нужна еще одна малость — разместить ресурс в Интернете.

Когда-то давно для этого бы потребовалось арендовать помещение, проложить туда линию связи, разместить там отдельный компьютер с настроенной ОС и ПО и круглосуточно все это поддерживать в рабочем режиме. Теперь же в таких сложностях необходимости нет: давно появились компании, которые берут на себя все материально-техническое обеспечение размещения сайта. Эта услуга называется «хостинг», и именно о ней пойдет речь.

В настоящее время сервисы подобного рода предоставляют четыре вида услуг по размещению сайтов:

1. Виртуальный хостинг. В этом случае пользователь получает доступ в одну из папок сервера компании-хостера, где может развернуть свой сайт, а также возможность ограниченной работы с СУБД сервера. Все заботы по обеспечению работы оборудования, настройки ПО сервера и его безопасности берут на себя специалисты компании, так что у пользователя нет прямого доступа к серверной операционной системе. Такой хостинг может предоставляться как на базе ОС Linux, так и в среде Microsoft Windows: основное отличие этих видов хостинга заключается в поддержке на Windows-хостинге платформы ASP .Net и предоставлении доступа к СУБД MS SQL.

2. Виртуальный выделенный сервер (VPS). При этом способе пользователю предоставляется доступ к виртуальной машине, развернутой на сервере компании, на которой устанавливается дистрибутив операционной системы. Работа с хостингом с точки зрения пользователя почти ничем не отличается от использования выделенного сервера, за исключением возможностей по переустановке и серьезному изменению ОС. В отличие от виртуального хостинга, услуга VPS с установкой Microsoft Windows предоставляется гораздо меньшим числом сервисов.

3. Выделенный сервер (Dedicated). Это не что иное, как аренда отдельного компьютера-сервера у хостинг-провайдера. Сервер собирается и подключается специалистами компании, а у пользователя есть полный и неограниченный до-

ступ к нему: он может устанавливать на него любые ОС и любые программы без какой-либо зависимости от компании. Однако доступ непосредственно к арендованному ПК может регламентироваться по времени и по частоте: основная работа с ним должна вестись удаленно.

4. Размещение оборудования (Collocation). Эта услуга дает пользователю возможность разместить в дата-центре компании-хостера свое собственное оборудование (принести свой собственный компьютер). Компания-хостер предоставляет место в стойке (или в шкафу), канал в Интернет и электропитание. Пользователь имеет все права на свой компьютер, может добавлять в него компоненты или удалять их (уже не говоря об ОС и ПО), может временно забрать оборудование и настроить его у себя в офисе или дома.

Выбор вида услуги зависит от потребностей пользователя. Для обычного размещения сайта в 99% случаев вполне подойдет виртуальный хостинг; если же установка и грамотная настройка операционной системы представляют для пользователя затруднения, то такой вариант является и единственно возможным выбором. Однако если необходимо поставить на сайт не просто набор сценариев и баз данных, а какое-либо сложное ПО, то может потребоваться более глубокий доступ к ОС. Тут придет на помощь VPS. Если же в Интернете планируется разместить не только сайт, но еще и корпоративный портал, а то и систему документооборота с удаленными сотрудниками, то этому зачастую может помочь только выделенный сервер или collocation (хотя есть исключения, о которых будет сказано ниже).

Jino.ru

www.jino.ru

Это Unix-хостинг (работает на ОС Red Hat Fedora Core Linux).

Его сервера находятся в Москве на площадке обмена трафиком M10 и имеют прямое подключение к другой такой же площадке M9, что обеспечивает весьма высокую скорость его работы.

Данный хостинг интересен тем, что оплата его услуг не помесечная, а посуточная и формируется строго на основе заказа пользователя. Владелец сайта может выбрать, какие конкретно параметры хостинга ему требуются — от количества сайтов на одном аккаунте и поддержки субдоменов до объема дискового пространства, почтовых сервисов и числа баз данных. За каждую опцию заказа со счета пользователя в системе Jino ежедневно снимается определенная сумма, зато он может в любой день поменять состав заказанных услуг. Это позволяет серьезно экономить средства: так, в случае периодического размещения на сайте объемного, но временного контента достаточно подключать «дополнительное дисковое пространство» лишь на несколько дней, а не закладывать эти траты заранее в стоимость тарифного плана.

Цены на хостинг Jino вполне демократичные. Так, минимально возможный хостинг с поддержкой PHP и MySQL обойдется в 117 руб./мес. (1423 руб. в год), при этом пользователь получит 3 Гбайт дискового пространства с тремя FTP-аккаунтами и правом разместить три сайта

Цены на хостинг «Jino.ru»		ПРИМЕРЫ ВВОДА
<p>Стоимость подключения услуги описывается ежегодно с баланса вашего счета. Услуга подключения оплачивается через интернет-банк. Минимальная сумма для пополнения счета — 140 руб. для физических лиц. 1400 руб. — для юридических лиц (индивидуальных предпринимателей). 50%.</p>		<p>Итого: 117 руб./мес. 136.50 руб./мес. 1000.79 руб./год</p>
<p>Домены</p> <p>Домены на аккаунте и- 3 домена на аккаунте 10 доменов на аккаунте 25 доменов на аккаунте 100 доменов на аккаунте</p>		<p>Цена в руб. 0 руб. 0.90 руб. 1.80 руб. 2.70 руб. 3.60 руб.</p>
<p>Поддержка подключения и- 0.30 руб.</p>		<p>0.30 руб.</p>
<p>Диск</p> <p>Дисковое пространство и- 3 Гб 5 Гб 10 Гб 15 Гб 20 Гб 30 Гб 40 Гб</p>		<p>Цена в руб. 1.10 руб. 1.70 руб. 2.30 руб. 2.90 руб. 3.50 руб. 4.70 руб. 5.80 руб.</p>
<p>FTP-аккаунты и- 0 руб.</p>		<p>0 руб. 0.25 руб. 0.50 руб.</p>

«Калькулятор тарифа» на хостинге Jino



- [Jino, страница о способах оплаты услуг сервиса](#)

с разными доменными именами. Право создавать любое число поддоменов и расширенная статистика потребуют еще по 10 руб. ежемесячно. А хостинг для размещения 20 Гбайт музыкальных файлов (но без поддержки РНР) будет стоить 105 руб./мес. (1227 руб. в год). Допустимый ежемесячный объем загружаемой с сайта информации (трафик) не ограничен, но лишь при соблюдении двух условий — российские пользователи должны скачивать с сайта больше данных, чем иностранные, а поток данных на сайт должен быть в четыре раза меньше объема загружаемых с сайта файлов.

Пользователю предлагается набор бесплатных программных пакетов (системы управления сайтом Joomla и Drupal, форум phpBB, галерея 4images и др.), которые он может установить на свой сайт в автоматическом режиме и сразу же начать использовать. Каждые два дня выполняется резервное копирование сайтов, однако восстановление сайта из резервной копии возможно только при личном обращении в службу технической поддержки.

Хостинг Jino позволяет оплачивать свои услуги множеством способов — от наличных в офисе до «Яндекс.Деньги» и платежей через специальные терминалы систем QIWI и «Элекснет». Внести плату Jino можно также посредством специальных «хостинг-карт», продающихся в магазинах. Ограничение есть разве что в сумме минимального платежа — 149 руб. Для оценки возможностей хостинга можно воспользоваться деморежимом без оплаты. При этом пользоваться в течение 10 дней будут доступны все возможности хостинга, за исключением поддержки сценариев и баз данных.

Интересно, что на хостинге, помимо незаконных материалов, запрещено также размещение систем рейтинга сайтов. Подобное решение владельца никак не мотивируют. Хостинг-провайдер Jіno не предоставляет выделенных серверов и возможности размещения своего оборудования.

Agava.ru

- <http://hosting.agava.ru>

А вот Agava предоставляет разнообразные услуги по размещению сайтов — от обычного виртуального хостинга до collocation и выделенных серверов. Первый может быть предоставлен как на платформе Unix, так и в среде Windows. Во втором случае, кроме PHP и MySQL, пользователь получит поддержку ASP.Net и MSSQL. Цены вполне приемле-

мы: например, Unix-хостинг на 2 Гбайт с поддержкой PHP и MySQL (до 5 отдельных баз), на котором предоставляются три FTP-аккаунта, до четырех привязок доменов и полная статистика посещаемости, а также дается право создавать любое количество поддоменов и парковок, стоит 270 руб./мес. (тарифный план Normal). Ровно столько же стоит Windows-хостинг (тарифный план Project), однако места на нем предоставляется лишь 1,4 Гбайт, зато есть поддержка ASP.Net 2.0, MSSQL 2005 (одна база не более чем на 200 Мбайт) и FrontPage Extensions. Можно создавать до четырех привязок доменов и любое количество поддоменов. На Windows-хостинге также поддерживаются PHP и MySQL (тоже одна база не более чем на 200 Мбайт) и предоставляется 12 FTP-аккаунтов и парковок. В обоих тарифных планах владелец может создавать неограниченное количество почтовых ящиков.

Во всех схемах оплаты виртуального хостинга объем передаваемых с сайта данных не ограничен, но должны выполняться те же самые правила, что описаны выше (в рассказе о хостинге Jino). Имеются и ограничения на работу PHP-сценариев и ASP.Net-программ (так, сценарий может одновременно открыть не более 32 файлов), но все они приведены в описании тарифного плана.

Каждый пользова-
тель, оплативший хос-
тинг по варианту
Normal более чем на
три месяца, может бес-
платно получить до-
менное имя в зоне .ru
или иной по выбору.
Из других бонусов мож-
но отметить предостав-
ление клиентам Agava
бесплатных баннерных
показов в сети TBN (от
100 тыс. до 1 млн).

На данном хостинге
есть два интересных

тарифа — «Места хватит» и «Блог». Первый тариф стоит 270 руб./мес. и позволяет приобрести целых 25 Гбайт места для размещения различных файлов. Однако на аккаунте по этому тарифу нельзя располагать сценарии, кроме того, файлы можно скачивать только по специальному порту 8000 (что может вызвать проблемы у многих пользователей прокси-серверов). Кроме того, нужно, чтобы не менее половины содержимого аккаунта загружали жители России. «Блог» же стоит 65 руб./мес. и представляет собой предустановленную систему WordPress с множеством плагинов, но без права FTP-доступа и установки собственных скриптов. Пользователь может занять файлами, картинками и записями блога до 1,5 Гбайт места. Клиенты тарифных планов на ОС Unix с поддержкой сценариев также имеют возможность автоматическое установление драйвков блога, а наиболее дорогой план Profy предусматривает установку CMS Joomla.

Помимо виртуального хостинга, Agava предлагает пользователям и все остальные виды размещения сайтов. Так, виртуальный выделенный сервер с ОС Linux (предоставляется выбор из 4 дистрибутивов) с 12 Гбайт места, 512 Мбайт памяти и гарантированной частотой процессора в 1 ГГц будет стоить 1125 руб./мес. Пользователю разрешается делать с этим местом и с этой ОС все что угодно, кроме ее удаления: другую операционную систему поставить нельзя. Аренда сервера с 80-Гбайт жестким диском и широкими правами стоит 2490 руб./мес., а право поставить свой компьютер-сервер в дата-центре компании и подключить его к Интернету обойдется в 2898 руб. ежемесячно.

Как и Jino, Agava принимает различные способы оплаты — и «Яндекс.Деньги», и Moneymail, и наличные, и платежи через различные терминалы (однако в последнем случае комиссия за перевод денег может быть значительной). Есть даже средство пополнения счета путем отправки SMS.



Хостинг-провайдер Agava, описание услуг

Multihost

● <http://multihost.ru>

Как и Jino, Multihost предоставляет только виртуальный хостинг на базе ОС Linux, цены на него средние — так, аккаунт на 1 Гбайт с поддержкой PHP и MySQL (4 базы) с неограниченным количеством поддоменов и парковок, а также расширенной статистикой стоит 200 руб./мес., при этом к нему можно привязать до семи различных сайтов. Чтобы увеличить место вдвое, придется доплачивать в месяц еще 50 руб., а учетверенная территория плюс персональный менеджер обойдется в 350 руб. месячной платы. Для бесплатности трафика исходящий объем данных должен быть не менее чем в четыре раза больше входящего. Есть возможность создавать war-сайты. Оплата может быть выполнена банковским переводом, «Яндекс.Деньги», Webmoney или наличными, в том числе через курьера.

Хостинг-провайдер Multihost имеет две особенности. Во-первых, эта компания является не просто хостинговым оператором, но еще и регистратором доменных имен, то есть для предоставления доменного имени второго уровня ей не обязательно связываться с Ru-Center и отчислять ему какие-либо средства. Поэтому фирма способна в буквальном смысле дарить домены всем желающим: так, осенью 2008 г. в компании проходила акция «бесплатно домен в подарок на всю жизнь» каждому, кто оплатит услуги на год и полностью. Однако, к сожалению, тарифы на отдельную регистрацию доменных имен (т.е. без покупки хостинга) не дешевле, чем на www.nic.ru.

Вторым уникальным сервисом Multihost является система «Хостино» — по сути дела это партнерская программа, но с весьма расширенными возможностями. С ее помощью любой желающий может стать хостинговым провайдером без какой-либо обязанности приобретения дата-центра или организации работы специалистов. Ему, конечно, придется лишь перепродавать услуги Multihost, но по собственным тарифным планам и на собственных условиях. Никто не мешает сделать на основе «Хостино» такую же гибкую систему регулирования количества услуг и их стоимости, как на Jino, или придумать план наподобие «Блога» с Agava.ru.

Интересным тарифом от Masterhost является «профессиональный» — он предусматривает оплату в размере 1150 руб./мес. (13 800 руб. в год), но предоставляет 10 Гбайт места с возможностью создания на нем до 20 сайтов и право на автоматическую установку CMS (на выбор — 1С-Bitrix, Drupal, Joomla) или «блог-движка» WordPress. Кроме того, «профессионалы» получают расширенную поддержку PHP (дополнительные модули).

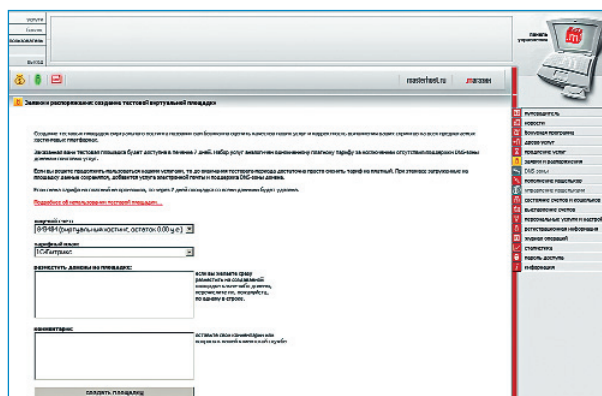
Masterhost

● <http://masterhost.ru>

Хостинг-провайдер Masterhost предоставляет как виртуальный хостинг, так и услуги аренды сервера или размещения своего оборудования, при этом на всех уровнях услуг возможен выбор между операционными системами Windows и Linux.

По стандартным тарифным планам, Unix-хостинг на 1,5 Гбайт с поддержкой PHP, MySQL (не более 5 отдельных баз) с 10 FTP-аккаунтами, возможностью разместить на аккаунте до 10 сайтов с разными доменными именами, а также с расширенной статистикой стоит 240 руб./мес. Ровно столько же стоит и хостинг на основе Windows Server 2003 или Windows Server 2008 с теми же условиями, но с поддержкой ASP.Net и двумя базами данных MSSQL не более чем на 100 Мбайт (вместо поддержки PHP и MySQL, а не вместе с ней, как на Agava). При покупке более чем шесть месяцев хостинга пользователь получает в подарок бесплатное доменное имя в зоне .ru — компания Master-host так же, как и Multihost обладает собственным регистратором доменов.

Стандартными планами набор тарифов Masterhost отнюдь не исчерпывается. Например, у компании есть «Конструктор тарифов», с помощью которого можно собрать себе тарифный план по вкусу (как у Jino.ru). Однако это имеет смысл делать только для совсем небольших и простых проектов — скажем, за 200 Мбайт места для статических страниц придется выложить 56 руб./мес., но добавление к этому тарифу поддержки PHP и MySQL сразу поднимает месячную стоимость до 224 руб. Почти за такую же сумму можно приобрести 1,5 Гбайт места по стандартному плану.



Панель управления хостинга Masterhost

Студенты и сотрудники образовательных учреждений могут получить хостинг от Masterhost вообще без денег. Для этого нужно переслать в компанию копию студенческого билета или (для учреждений) — заявку. Студентам предоставляется 500 Мбайт места Windows-хостинга с поддержкой ASP.Net и MSSQL (одна база на 100 Мбайт), а школам, вузам и колледжам — столько же, но уже на Unix-хостинге с поддержкой PHP и MySQL. Требования к заявкам размещены на сайте Masterhost: в частности, проект не должен преследовать цели получения коммерческой выгоды (даже в виде демонстрации рекламы).

Условия и требования по трафику такие же, как и у аналогов, — отдавать в четыре раза больше, чем получать, причем в Россию больше, чем на Запад, и никто не спросит с пользователя лишней копейки. Если же условие не выполнено, то со счета будет списана плата. Во всех тарифных планах поддерживается возможность работы по War.

Интересной дополнительной услугой Masterhost является «копирование контента» — специалисты фирмы могут самостоятельно разместить материалы пользователя на его сайте, если он их принесет на DVD или CD (по цене 280 руб. за CD, 560 — за DVD). Это может быть полезно, если ресурс требуется развернуть, как можно быстрее, а канал загрузки у пользователя небыстрый. Также возможно копирование всего контента по FTP с другого сервера — полезно при переносе сайта от другого провайдера (стоит 280–560 руб. в зависимости от объема данных).

Описание услуг сервиса Multihost

Кроме виртуального хостинга, Masterhost может предоставить виртуальный сервер на платформе Unix или Windows 2003. Unix-сервер на 3 Гбайт обойдется в 999 руб./мес., а Windows-сервер на 10 Гбайт — в 1400. Однако на больших объемах Unix-сервер будет выгоднее — 160 «гигов» интернет-пространства можно при его выборе получить за месячную плату в 4150 руб. Если на сервере планируется установка системы производства IC-Bitrix, то специалисты компании могут оптимизировать Unix-сервер под ее работу.

А вот аренда оборудования у Masterhost дорогая — «минимально возможный» сервер на 120 Гбайт и 512 Мбайт ОЗУ будет стоит 9735 руб. ежемесячно. Доплатив еще 5 тыс., вы приобретете выделенный сервер на 160 Гбайт с круглосуточным обслуживанием специалистами компании. Сервер с ОС Windows и 160 Гбайт места стоит чуть более 11 тыс. Однако вы можете арендовать у Master-host сервер не в России, а в Европе — там сервер на 250 Гбайт обойдется в 5800 руб./мес., но в этом случае у вашего сайта будет ограничение по исходящему трафику в 100 Гбайт.

Наконец, установка своего компьютера в дата-центре компании будет стоить 5670 руб. в месяц плюс небольшая сумма за саму установку, но последующий «физический» доступ к установленному компьютеру строго регламентируется определенными условиями (например, не более двух раз в месяц). За оплату своих услуг Masterhost начисляет пользователям некие бонусные баллы, которые потом можно обменять на рекламные услуги, ПО или полезные мелочи вроде зонтика или калькулятора. А сама оплата может быть произведена самыми разными способами — от «Яндекс.Деньги» до терминалов «Элекснет» или наличных курьеру.

e-Style ISP

● www.e-styleisp.ru

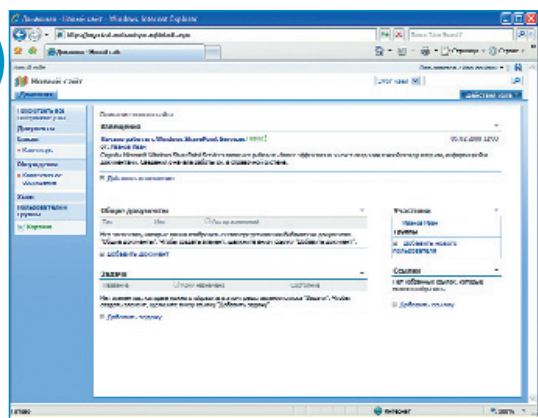


E-Style ISP — весьма интересный провайдер хостинга, также предоставляющий весь спектр услуг от виртуального хостинга до collocation. 300-Мбайт сайт с поддержкой PHP на этом сервисе стоит 400 руб./мес., а такой же сайт на ОС Windows и поддержке ASP.Net — 600. За 1 Гбайт места потребуется заплатить соответственно 750 и 500 руб./мес.

Эти тарифы могли бы показаться небольшими, если бы не основное достоинство данной компании — уникальная услуга «Виртуальный офис» Unisync.

«Виртуальный офис» — это не что иное, как полноценная корпоративная сеть с множеством сервисов, доступ к которой возможен через Интернет. Пользователям «виртуального офиса» предоставляются все возможности систем Exchange Server и SharePoint Services, дополненные услугами Windows-хостинга. Благодаря этой функции в компании можно наладить полноценный документооборот, всего лишь обеспечив доступ всех сотрудников в Интернет — в то время как без данной услуги для этого потребуется и закупка серверов и лицензий, и долгая настройка, и постоянное администрирование системы.

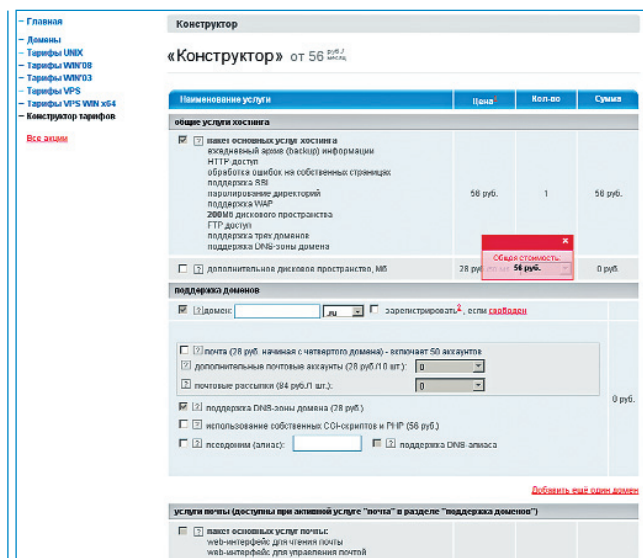
Unisync позволяет развернуть в «виртуальной корпоративной сети» и почтовую службу, и портал организации (на основе ASP.Net и



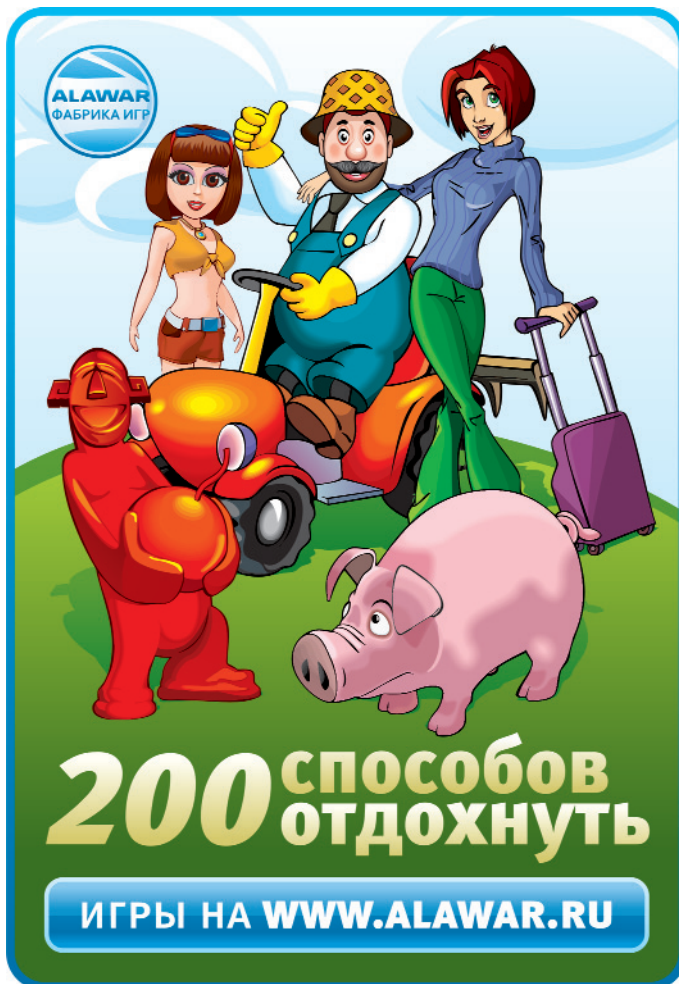
Пример страницы сайта «Виртуального офиса»

MSSQL), и систему удаленного распределения заданий сотрудникам, и даже справочник адресов компании с регламентацией доступа.

Нетрудно и организовать удаленные конференции, а также обмен документами с возможностью совместной работы над ними. При этом совершенно не требуется, чтобы сотрудники находились в одном физическом офисе (достаточно, чтобы каждый из них имел хороший канал в Сеть и регулярно связывался с сервисом), поэтому если работу компании планируется организовать удаленно, то Unisync может стать весьма неплохим выбором. Наконец, при работе с «виртуальным офисом» все данные компании будут храниться в хорошо защи-



«Конструктор тарифов» от Masterhost



■ Как мы оценивали

В этом обзоре рассказывается о пяти хостинг-провайдерах, которые зарекомендовали себя как надежные, быстрые и удобные. Для каждого сервиса приведен список услуг и описаны тарифные планы. Для удобства оценки в каждом описании мы рассчитали минимальную стоимость услуг для сайта начального уровня — с поддержкой PHP и MySQL (ASP .Net и MSSQL в случае Windows-хостинга) при условии оплаты за год.

В процессе оценки мы сравнивали предложения различных компаний с точки зрения обычного пользователя, являющегося частным лицом или представителем небольшой компании. Предполагалось, что на выбранном хостинге будет развернут сайт размером до 1 Гбайт с системой управления сайтом и форумом, для которых, соответственно, требуется поддержка сценарных языков и баз данных. Кроме того, у всех хостеров рассматривались варианты, которые могли бы пригодиться компании, желающей развернуть представительство в Интернете собственными силами на выделенном, виртуальном или собственном сервере.

ценном дата-центре с регулярным резервным копированием — редко какая обычная компания может похвастаться подобными условиями для своих данных. Вся работа с Unisync ведется посредством браузера Microsoft Internet Explorer (версии не ниже 5.01), так что работать можно с любого устройства, на котором такой браузер установлен, при этом вся пересылаемая информация будет тщательно шифроваться и проверяться антивирусами.

Подробнее об Unisync можно узнать на специальном сайте, созданном для этой услуги — www.unisync.ru. Там же можно и заказать его сооружение, которое займет всего пару часов. Цены на аренду «офиса» обговариваются с каждым заказчиком индивидуально.

У e-Style ISP можно арендовать сервер (цена сделки договорная), а также приобрести сервер в рассрочку. Есть и услуга размещения своего сервера в дата-центре компании — подключение обойдется в 3340 руб./мес., но придется отдельно платить за трафик.

Подведение итогов

«Выбор редакции» пал на Masterhost — этот провайдер предоставляет самый широкий и гибкий перечень услуг, по ценам при этом весьма умеренным. Бесплатный хостинг для студентов и обра-

зовательных учреждений довершает картину. По разряду «Оправданность цены» лидером, бесспорно, является Jino.ru. Для некоммерческих и недорогих проектов это наилучший вариант. Если вам нужен полноценный сайт с поддержкой PHP и MySQL, целым гигабайтом места менее чем за 5 долл./мес., то добро пожаловать на этот хостинг. Приз «Оригинальный дизайн» достается e-Style ISP по той простой причине, что для небольшой компании услуга «Виртуальный офис» может стать прямо-таки спасительной. Unisync от e-Style ISP в некоторых случаях позволит избавиться от необходимости приобретения дорогостоящего софта и содержания специального администратора.

В том же случае, если ваш проект уже перерос и виртуальный хостинг, и виртуальный офис, вам пригодятся Agava и Masterhost. Аренда мощного сервера или размещение в дата-центре собственного компьютера может обойтись менее чем в 3 тыс. руб./мес., а если вы согласны обойтись «компьютером в оперативной памяти», то можно уложиться и в полторы. Наконец, если вас прельщает возможность самому предоставлять услуги хостинга, да еще и без необходимости создания дата-центра и организации технических служб, то вашим выбором наверняка станет Multihost.

The screenshot displays the e-Style ISP website interface. It features a navigation bar at the top with links like 'Главная', 'Услуги', 'Контакты', and 'О нас'. Below the navigation bar, there's a section titled 'Серверы' (Servers) which lists various server models and their specifications. Each server entry includes details such as the processor (e.g., Intel Xeon), memory (e.g., 4 GB), hard drive (e.g., 1 TB), and operating system (e.g., Windows Server 2003). The prices for these servers are listed in Russian rubles (руб.).

Серверы, предлагаемые в аренду в e-Style ISP

■ Хостинг-провайдеры: наглядное сравнение

Хостинг-провайдер	Jino	Agava	Multihost	Masterhost	e-Style ISP
Минимальная месячная стоимость хостинга с поддержкой сценариев и объем дискового пространства, руб.	117 (3 Гбайт)	270 (2 Гбайт Unix, 1,4 Гбайт Windows)	200 (1 Гбайт)	240 (1,5 Гбайт)	400 (Unix), 600 (Windows) за 300 Мбайт
Услуги Windows-хостинга	—	+	—	+	+
Специальные тарифы на размещение большого объема данных	+ (105 руб./мес. за 20 Гбайт)	+ (270 руб./мес. за 25 Гбайт)	—	—	—
Возможность индивидуальной настройки тарифа	+	—	—	+	—
Бесплатные тарифные планы	—	—	—	+	—
Свой регистратор доменных имен	—	—	+	+	—
Услуга предоставления виртуального сервера	—	+(Unix)	—	+(Unix и Windows)	—
Услуги предоставления выделенных серверов и размещения оборудования	—	+	—	+	+
Дополнительные особенности	посуточная оплата	бонус — баннерные показы в сети TBN, возможность одновременной поддержки ASP.Net, PHP, MSSQL и MySql	партнерская программа «Хостино» — перепродажа услуг хостинга	услуги «копирования контента», бонусная программа, аренда сервера в европейском дата-центре	услуга «Виртуальный офис»

БОРОДАТАЯ ИСТОРИЯ

Сергей Штепа

Всемирная сеть о Дедушке Морозе

Новогодних праздников с нетерпением ждут и взрослые, и дети. Для родителей это прекрасная возможность как следует отдохнуть, отвлечься от будничных проблем, насладиться атмосферой настоящего праздника и провести вечера в семейном кругу. Ну а дочкам и сыновьям Новый год приносит сладкие конфеты, украшенную яркими гирляндами елку и, конечно же, подарки, принесенные Дедушкой Морозом.

С давних пор символом зимнего праздника на Руси является именно этот старичок с седой бородой. В Америке, правда, он известен как Санта Клаус, во Франции — как Пэр Ноэль, в Финляндии — Йолупукки, а на островах Крит его именуют и вовсе святым Василием. Так откуда же пришла традиция представлять новогоднего героя облаченным в красно-белую мантию и непременно с мешком за плечами и что делать накануне встречи с ним?

Согласно языческому календарю, носящему название Коло Сварожье, 6 декабря — праздник Деда Мороза (Велеса), Бога зимы, снега и холода, который сходит на Землю, принося зародыши богатства, урожая, приплода. Дедом Морозом называют зимнее воплощение Велеса, а весенним, например, выступает Яр.

Снегурочка изначально считалась дочкой Деда Мороза и Снежной Царицы, но силами отечественных сценаристов в советское время внезапно превратилась во внучку. В 1937 г. этот «дуэт» проводил елку в московском Доме Союзов (<http://dolyna.kiev.ua/node/256>). А теперь Деда Мороза ежегодно приглашают на одно из самых шикарных мероприятий — новогодний прием в Кремлевском дворце. (www.glomu.ru/dossier/ded_moroz/about_author.html).

Ждем таинственного гостя

Итак, Дед Мороз уже мчится в наш дом — что же делать? Перед встречей с ним интересно будет почитать «праздничные» анекдоты, узнать о традициях разных стран, о карнавальных костюмах и гаданиях на 31 декабря, о гороскопе на ближайшие 365 дней. Для этого как нельзя лучше подойдет сайт www.happy-new-year.com.ua. Обратите внимание, в частности, на статью о том, как сделать новогодний костюм своими руками. Это не только сэкономит деньги, но и принесет массу удовольствия. Еще здесь есть интересный гороскоп: из него автор этой статьи неожиданно узнал, что в течение 2009 года непременно изменит отношение к религии. Оказывается, даже у атеистов бывают просветления.

Разумеется, к приходу Деда Мороза и Снегурочки нужно готовиться, составляя тосты, поздравлениям своим родным и друзьям. По адресу www.svadba.kiev.ua/content/category/34/123/458 можно найти примеры как тостов, так и поздравлений, причем многие из них — в прекрасной стихотворной форме. «В 12 ночи Дед Мороз пройдет с большим мешком. И, как счастливейший прогноз, оттуда прыгнет гном» — не иначе Толкиен с его ужасиками из Хоббитании.

После тоста двигаемся дальше. О подарках, сценариях праздника, новогод



нем меню и способах приготовления блюд советуем почитать в архивах журнала «Натали» (www.natali.ua/newyear) — там представлено много интересных статей. Конкретно 2009 году посвящен сайт www.femina.com.ua/br/article18.html, где можно найти статьи о женских новогодних нарядах, об особенностях года Быка и о том, как его правильно встречать. Подробный гороскоп, учитывающий годы, в которые родились представители каждого знака, можно найти на <http://goroskop.ru/goroskop-2009/goroskop-2009.html>.

Если вам нужны именно поздравления — обратите внимание на сайт <http://etoast.narod.ru/newy1.htm>, а отдельно за тостами лучше всего проследуйте на <http://happy-year.narod.ru/tost.html>. Если же вдруг малыш разочаруется в Деде Морозе, вам поможет эта статья: www.kp.ru/daily/23829.5/61586/. Но коль избежать неминуемого не удалось, и чадо поняло истину — последуйте описанным в материале советам психолога, подсказывающим, как правильно отвечать ребенку в тех или иных ситуациях, чтобы вызвать меньше недовольства. **✎**

■ Отчего Деда Морозы не летают

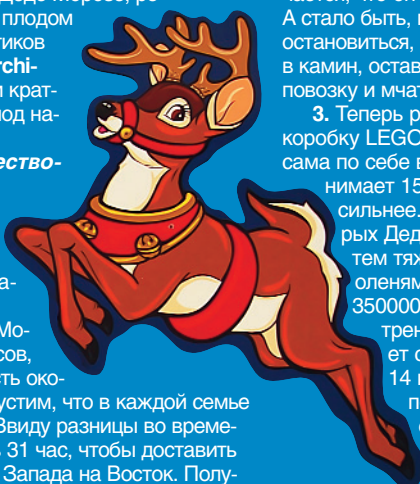
Взрослые, которым наскучили легенды о Деде Морозе, решили научно обосновать, что он является плодом выдумки. Ознакомиться с доводами скептиков можно вот здесь: www.limon.kg/forums/archive/index.php/t-4622.html, мы же приведем краткую выдержку из этой забавной теории (под нашей редакцией).

Почему Дед Мороз не может существовать?

1. Северные олени не умеют летать.

Хотя... мы еще не изучили 300 000 особей. Да и кто знает, какие генные эксперименты Дед Мороз проводит в лабораториях Лапландии 365 дня в году?

2. На Земле живет 2 млрд детей. Дед Мороз не приходит к детям мусульман, индусов, евреев и буддистов. Значит, можно вычесть около 80%. Остается 400 млн малышей. Допустим, что в каждой семье три ребенка. Получается 126 млн семей. Ввиду разницы во времени и движения Земли у Деда Мороза есть 31 час, чтобы доставить подарки, если считать, что он движется с Запада на Восток. Полу-



чается, что он должен посещать больше 1000 семей в секунду. А стало быть, может потратить только 1/1000 секунды на то, чтобы остановиться, вылезти из повозки, взобраться на крышу, спрыгнуть в камин, оставить подарок, вылезти назад через камин, залезть в повозку и мчаться к другому дому.

3. Теперь рассмотрим подарки. Если каждый ребенок получает коробку LEGO среднего размера (1,8 кг), то выходит, что повозка сама по себе весит 314 100 тонн. Обычный северный олень поднимает 150 кг. Допустим, что летающие олени в десять раз сильнее. Тогда нам нужно 214 200 оленей, а не 6–8, на которых Дед Мороз, по слухам, ездит. И чем больше оленей, тем тяжелее повозка. Получается минимум 350000 тонн с оленями. В результате получаем, что тело, весящее 350000 тонн, движется со скоростью 650 миль в час. Сила трения, возникающая при таком движении, воспламеняет северных оленей. При этом каждый олень выделяет 14 квинтиллионов энергии, которая сжигает и оленей, и повозку. Получаем, что олени и повозка уничтожаются за 4/1000 секунды.

Вывод: если Дед Мороз и существовал, то очень недолго.

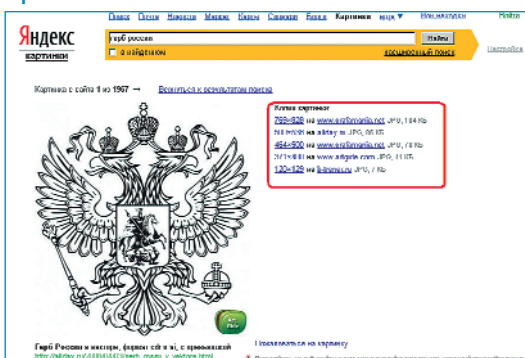
Средство поиска изображений в системе «Яндекс» существовало давно, но

до сих пор оно могло лишь отыскивать картинки, в непосредственной близости от которых находились их подписи. Теперь же в результатах поиска «по картинкам» выводятся не только подписанные рисунки или фотографии, но и список ссылок на все их копии, в том числе другого размера.

Подобное средство поиска может также пригодиться веб-дизайнерам и художникам. Найдя в поиске свою собственную картинку, можно посмотреть, на каких других сайтах обнаружили ее

копии. От «Яндекса» не спрячутся даже слегка измененные изображения: изба-

Поисковая система «Яндекс» научилась искать копии картинок, которые были изменены в размерах или слегка отредактированы



вить копию от попадания в список может разве что серьезное вмешательство посредством добавления новых элементов или перестановки фрагментов.

Как сообщают специалисты «Яндекса», в процессе подготовки и тестирования сервиса обнаружилось,

что всего в Рунете около 600 млн картинок, из которых половина копий не имеет, а две трети из оставшихся являются оригинальными изображениями и их уменьшенными копиями на том же сайте — «превьюшками». И только шестая часть всех картинок активно копируется между различными сайтами.

H'n'S//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

Свершилось то, о чем долгие годы мечтали многие пользователи «аськи»: общаться по ней отныне можно и через браузер, без других специальных программ. Уже и не упомянуть, когда появились первые почтовые сервисы с доступом к ящику через браузер, уже стало привычным отправлять SMS через сайты, даже платежные системы давно стали предоставлять выбор между работой через клиент и через веб-интерфейс. И только ICQ обзавелась собственным онлайн-сервисом под названием ICQ2Go лишь сейчас, через 12 лет после своего создания.

Чтобы войти в «аську» при содействии браузера, необходимо зайти по вы-

шеуказанному адресу <http://go.icq.com> и ввести на этой странице свой номер ICQ и пароль. После чего откроется окно, очень похожее на интерфейс оригинального клиента, в котором можно делать почти все то же самое, что и в самой «аське», в

только перемены в личном статусе и списке контактов.

Новая возможность ICQ придется по душе и путешественникам, и просто любя-

Для использования ICQ теперь достаточно зайти на сайт <http://go.icq.com>



телям поработать в интернет-кафе, ведь теперь нет необходимости устанавливать этот пейджер везде, где он может потребоваться. Однако особую благодарность руководству «аськи» наверняка выскажут сотрудники тех компаний, сетевые администраторы которых запретили сотрудникам устанавливать ICQ и блокируют «асечный» трафик. Стоит надеяться, что от блокировки доступа к адресу go.icq.com админы все же воздержатся или хотя бы подольше о нем не узнают.

H'n'S//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

Этот эксперимент был направлен на привлечение внимания к проблеме безопасности персональных данных. Вакансии компании Denis Atlas, являвшейся плодом фантазии

же не потрудились найти сведения об этой компании в Интернете.

Из присланных текстов можно было извлечь практически всю базовую информацию об их авторах: девять из десяти резюме содержали полные домашние

мер страхового полиса. Если бы на месте исследователей были мошенники, они бы давно уже использовали все эти сведения в своих неблагоприятных целях.

По итогам эксперимента iProfile даже выпустила набор рекомендаций, согласно которым при создании резюме следует указывать как можно меньше личных

Претенденты на рабочие места в компании Denis Atlas неожиданно оказались участниками эксперимента британской фирмы iProfile

исследователей, были размещены в начале октября 2008 г. в одной из английских газет. Для этой организации был даже создан сайт www.denisatlas.co.uk, на котором подробно рассказывалось о сути и цели эксперимента и объяснялось, что компании Denis Atlas на самом деле не существует. Через неделю исследователи получили 107 резюме, по всей видимости, от тех претендентов, которые да-

адреса, шесть из десяти — дату рождения. Один претендент так сильно хотел работать в компании, о которой услышал всего один раз, что сообщил даже паспортные данные и но-



контактных данных, а перед его отправкой необходимо как минимум отыскать сайт компании и изучить информацию о ней. Как оказалось, многие кандидаты не выполняют даже эти простые требования, чем ставят под удар и себя и, возможно, свои семьи.

Специалисты на этом ресурсе «Яндекса» провели по данному поводу специальное исследование. Как оказалось, самой популярной страницей Рунета оказалась страница с результатами поиска — в прошедшем году она выдавалась пользователям почти 2 млрд раз в месяц (63 млн раз в день). Кнопка «Найти» ежемесячно нажималась не-

сезонность в частоте поиска названий книг русской литературы, и связана она ни с чем иным, как со школьной программой: так, в каждом октябре фонвизинский «Недоросль» ищут в четыре раза чаще, чем в среднем в году, а в декабре наблюдается трехкратный прирост числа запросов «Мцыри».

Некоторые из опций поисковой систе-

мы, которые, казалось бы, должны широко применяться, на самом деле ос-

Всего лишь 14% ошибок при 48 миллионах запросов в день — вот краткие итоги работы «Яндекса» в 2008 году

сколько реже — всего 1,5 млрд раз (48 млн в день).

Интересно, что десять самых популярных из этих запросов на самом деле не такие и популярные — все вместе они составляют всего 2,7%. На состав этой «десятки» ни разу не повлияли никакие факторы, кроме бурного развития социальных сетей: так, сейчас чаще всего ищут «одноклассников», в то время как еще полтора года назад в «топе» запросов о них слыхом не слыхивали. Зато четко выявляется



тались незаслуженно забытыми. В частности, галочка «ограничить поиск по региону», присутствующую на всех страницах с результатами поиска, использует лишь каждый двадцатый.

H'n'S//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

Если в вашем почтовом ящике оказалось письмо с требованием немедленно подтвердить вашу регистрацию на почтовом сервере, отослав SMS на некоторый номер, то не спешите это делать, даже если авторы письма клянутся и божатся в бесплатности этой отправки. Притом что администраторы почтовых систем ни-

Желание спасти свой почтовый ящик от уничтожения посредством отправки SMS может дорого обойтись пользователям

слав «бесплатную SMS» под угрозой удаления аккаунта в случае отказа.

Неопытные и легковверные владельцы ящиков, которые поверили письму, вскоре были дважды неприятно удивлены. Во-первых, как выяснилось, ни о какой «обязательной ав-

торизации» на Gmail и слухом не слыхивали, а, во-вторых, каждая «бесплатная SMS» обошлась владельцу телефонного счета почти в 200 руб. Очевидно, что письмо было прислано мошенниками, ожидавшими, что минутное дело отправки SMS для обещанного «спасения ящика» сделают многие. Несмотря на то что формально данное деяние подпадает под статью УК, отыскать преступников оказалось крайне сложным — не в последнюю оче-

редь из-за нежелания пострадавших тратить время на следственные и судебные дела из-за не столь уж и большой суммы.

Многие, правда, предупреждают об опасности на форумах и блогах. Одним из первых о данном виде мошенничества широко публику оповестил пользователь «Живого журнала».

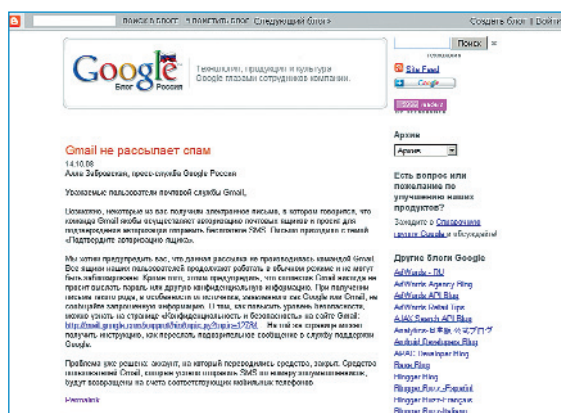
Коротко

В Латвии привлекли к уголовной ответственности домохозяйку, посмевшую усомниться в стабильности латвийской банковской системы. После того как она на одном из женских форумов поделилась с подругами своими опасениями по поводу закрытия одного из крупных банков прибалтийской страны, ее пригласили к следователю. Женщине инкриминировалось «распространение слухов о состоянии финансовой системы Латвии», что в данном государстве карается лишением свободы до двух лет. О «провокационном» поведении участницы форума властям сообщил модератор форума, сотрудник латвийской полиции безопасности.

Компания «КМ Онлайн» (www.km.ru) планирует усилить свои позиции в конкурентной борьбе с лидерами рынка поисковиков, выпустив новую версию своей системы поиска. В ней реализовано оригинальное средство поиска дублирующей информации с весьма высокой скоростью работы (более 58 тыс. документов в секунду), а также многочисленные словари, в которых также ведется поиск запрошенных слов. Новая система поиска тестировалась на семинаре РОМИП (Российский семинар по информационному поиску), где была признана вполне удачной и даже превосходящей по некоторым параметрам остальные поисковые системы.

Давняя мечта школьников, студентов и математиков наконец исполнилась — отныне для решения уравнения достаточно продиктовать его компьютеру. Если в поисковую строку системы www.nigma.ru ввести уравнение или даже его текстовое описание (по типу «два икс в квадрате плюс три икс минус пять равно нулю»), то система через пару секунд выдаст его решение. Поддерживаются алгебраические (до 4-й степени) и тригонометрические уравнения. Также www.nigma.ru умеет вычислять корни, сокращать дроби, конвертировать валюты по текущему курсу и даже упрощать выражения.

Два русских иммигранта в США в течение трех лет получали деньги за выполнение грузоперевозок, не только не владея транспортной компанией, но и вообще не имея автомобилей. Все, что они использовали, — это уязвимость сайта Министерства транспорта США <http://safersys.org>, с помощью которой можно было легко подменить контактные телефоны любой транспортной компании, представленной на сайте. Так как оплата перевозок совершалась после их выполнения, то мошенники искали клиента, переадресовывали его заказ реальной фирме, но реквизиты доступа для оплаты сообщали свои. За три года их доход составил полмиллиона долларов.



когда и ни при каких условиях не требуют подобного подтверждения, а если вы в этом сомневаетесь, то перед отправкой хотя бы зайдите на сайт системы и поищите там пояснения. Иначе вы можете оказаться в положении пользователей Gmail, которые в один прекрасный день получили письма с предложением «авторизовать ящик», по-

МУЗЫКАЛЬНАЯ шкатулка

Анатолий
Урванцев

рассказ

Несколько часов подряд Даниил колесил по предпраздничному городу, пытаясь купить хоть что-то оригинальное и интересное для своей девушки Даши. Старый Новый год был праздником, конечно, несколько архаичным и более того, непонятным для всего остального мира. Но традиция в России — это больше, чем традиция, особенно если касается праздников, и поэтому Даниил был готов на все!

Сувенирные магазины сменялись модными салонами, за ними шли магазины игрушек. Он даже не представлял, что можно подарить на Старый Новый год. Притом девушке, которая весьма избирательна во всем, при этом романтична до безумия. Она ничего от него не требовала, но он чувствовал себя виноватым, особенно когда приходилось работать в новогоднюю ночь. Будучи джентльменом, он посчитал себя обязанным реабилитироваться в ее глазах.

И вот, выйдя из очередного магазинчика, где он также не нашел ничего подходящего, Даниил сел в машину и, не зная куда следовать дальше, просто стал слушать радио. Приятный голос ведущей одной из радиостанций провозгласил начало нового эфирного часа, и зазвучал джингл, напомнивший очень знакомую мелодию.

Даниил замер — и его осенило. Он пытался вспомнить, но в голове крутился рой каких-то странных образов, какофония звуков: мелодичные звонки сотовых телефонов и обрывки музыкальных произведений. Не имея больше сил анализировать свою музыкальную память, он позвонил на станцию и спросил у той самой девушки с приятным голосом, что за мелодия звучала в начале передачи.

— А вы что, хотите ее на мобильник? — спросила она удивленно. — Но мы этим не занимаемся.

— Нет. Вы не поняли. Я просто не могу вспомнить, что это за мелодия, — признался он.

— Это старая мелодия из музыкальной шкатулки. Димка, наш звукорежиссер, нашел ее в Интернете. Это реальная запись сделанная со старинных шкатулок. Ну, знаете, такие вот...

— Спасибо! — Даниил вспомнил, где он ее слышал, и с горящими от азарта глазами помчался домой...

Простояв в пробке минут сорок и буквально изнемогая от нетерпения, он наконец добрался до дому и буквально взлетел на свой этаж. На ходу скидывая шубу,

шапку, влетел в крохотную комнатку, бывшую свою детскую, служившую ему теперь кабинетом, и взобрался на антресоли шкафа — там он нашел то, что искал!

Небольшая, старинная, в довольно приличном состоянии музыкальная шкатулка, подаренная ему в детстве, была именно тем, что могло тронуть сердце девушки, за что она могла бы его простить.

— О боже! — выдохнул от ужаса Даниил. Открыв шкатулку, он вспомнил, что она уже лет двадцать как сломана.

До запасного Нового года, который подарен Господом именно России на случай, если первый Новый год кто-то пропустил, оставалось сутки. Даниил бросился искать часовщиков, которые взяли бы отремонтировать немецкую диковинку XIX века — но таковых не оказалось. Вернувшись домой, несчастный влюбленный решил поступить так, как он должен был поступить.

Много лет он работал в компании, собирая и настраивая компьютеры и всякую электронику. Поэтому-то и не смог встретить Новый год со своей Дашей, за что она на него обиделась... Но сейчас...

Всю ночь, до самого утра, в квартире Даниила горел свет. А к утру яркий свет сменился таинственным сиянием экрана монитора, отбрасывающего блики на шторы и стены комнаты, в которой творилась тайна.

На следующий день они договорились встретиться у Даши дома и отметить праздник только вдвоем...

— Я тебе кое-что приготовил... — Даниил держал в руках красивый сверток, перевязанный ленточкой, и волновался как школьник, предвкушая восторг Даши.

— Не стоило беспокоиться. Хотя на работе не остался сегодня, и то хорошо... — с некоторым укором сказала она, но тут же, заинтригованная, спросила: — А что это?

— Ого-го! Это! — он торжественно и с чрезмерным пафосом протянул подарок.

Даша развернула и обомлела...

— Какая прелесть, Данилка!

Ее глаза сияли от чистой, почти детской радости. Она переводила восторженный взгляд то на него, то на шкатулку, обновленную и отреставрированную. А когда открыла это немецкое чудо позапрошлого века, заиграла именно та самая мелодия...

Утонув Даниил в страстном поцелуе, Дарья не могла налюбоваться на крутящуюся под звуки старинной пе-

сенки игрушечную балерину на фоне зеркального озера.

— Вот! А ты говоришь: электроника, электроника... Посмотри, какая красота, и все совершенно естественно. Я, конечно, понимаю и я не против электронных новшеств, но есть непреходящие, вечные ценности!..

— Да! Ты права, любовь моя... — согласился парень, вспоминая, как было трудно уместить все механизмы и электронную начинку в небольшую шкатулку — ведь только с их помощью удалось восстановить работоспособность древнего немецкого «плеера» конца XIX века.

— А звук-то какой... — продолжала восторгаться Даша. — Настоящий!

— Да! Сейчас такой уже и не услышишь... — согласился он.

Шкатулка наигрывала старинный мотивчик. Балерина танцевала у зеркальной глади озера, Даша слушала, сидя на диване у новогодней елки, в объятиях любимого. А Даниил прикидывал, на сколько хватит батареек, чтобы успеть их незаметно заменить, пока барышня наиграется «старинной» игрушкой.

— Со старым Новым годом, котик!

— Ага, и тебя также, киска...

— Кстати, я так люблю отмечать Новый год... Давай отметим и китайский в феврале... Я слышала, есть такие китайские болванчики, но не те, что у нас продаются, а те, которые были тогда... Настоящие!

— О господи, только не это!..



■ Драки с Дракулой



- **Название:** Охотник на Дракулу
- **Жанр:** приключения
- **Сюжет:** поиски главного кровососа
- **Разработчик:** Frogwares Game Development Studio
- **Издатель и локализатор:** ООО «Акелла»
- **Веб-сайт:** www.akella.com
- **Цена:** 365 руб. (1 DVD)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** 5
- **Оценка:** 5

Знаменитый граф Дракула, оказывается, не всегда имел нестандартные гастрономические пристрастия. Когда-то будущий кровосос сражался за христианскую веру, однако после смерти любимой разочаровался в окружающем мире и решил продать душу дьяволу, превратившись таким образом в вампира.

И все бы ничего, если бы жил он себе спокойно в Трансильвании. Однако в последнее (на момент игры) время Лондон наполнился слухами о мужчине в черном, превращающемся в летучую мышь, и о таинственных смертях людей разных сословий. Истребитель всевозможной нечисти знаменитый профессор Ван Хельсинг сразу понял, в чем тут дело, и вышел на охоту за не менее знаменитым графом, чтобы положить конец его злодеяниям. И теперь среди пепельно-серых домов и деревьев, под мрачную однообразную музыку он блуждает под дождем в поисках зацепок.

В игре, как и положено жанру приключений, отмерено ровно столько, сколько нужно. Локации меняются, в процессе поисков придется побывать в Лондоне, Австрии, Египте и Трансильвании. Головоломки много, вполне достаточно, чтобы игрок не заскучал. Они разнообразны и не слишком сложные, полдня ни за одной просидеть не придется.

Чтобы не было тоскливо гонять Ван Хельсинга по пустынным улицам, периодически встречаются второстепенные персонажи, из которых надо выуживать информацию — их в игре более 40. Все действия и диалоги удобно записываются педантичным профессором в дневник. В общем, классическая «адвенчура» с видом от третьего лица, очень добротно сделанная. К сожалению, довольно короткая, если постараться, можно пройти за один день.

■ «Если я заменю батарейки»



- **Название:** Валл-и
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** странствия робота-мусорщика
- **Разработчик:** Heavy Iron Studios
- **Издатель и локализатор:** ЗАО «1С»
- **Веб-сайт:** www.games.1c.ru
- **Цена:** руб. (1 DVD)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** 4
- **Оценка:** 5

Через сотни лет люди покинули Землю, и она неизбежно превратилась в громадную мусорную свалку. На всей планете не осталось ни одного разумного существа, кроме маленького робота по имени Валл-и. Страшная песчаная буря уничтожила всех его собратьев, целую армию роботов-мусорщиков.

Оставшись один, Валл-и неутомимо продолжает свою ставшую бессмысленной в отсутствие людей работу. Он отлично приспособлен к трудной и опасной жизни на скопище отходов — карабкается по неприступным с виду горам мусора и успешно получает жизненную энергию, развернув солнечные батареи. Это не всегда удобно — атмосфера слишком уж загрязнена выхлопными газами. Но, как и на любой свалке, здесь можно найти много интересного. Самое нужное — запрятанные в контейнеры разноцветные батарейки. Они позволя-

ют заряжать лазер и пополнять энергию. Некоторые контейнеры можно разрушить, разогнав Валл-и как следует, а некоторые поддаются только лазерному лучу. Так он и живет, забавный и немного одинокий робот. Однако рабочему образу жизни приходит конец, когда на Землю прилетает белоснежный робот женского пола со сногшибательными синими глазами...

Игра состоит из небольших эпизодов, следующих друг за другом. В основном это гонки в различном антураже, простенькие головоломки и задания добраться куда-либо, используя богатые возможности робота. Аниматоры поработали на славу — все-таки знаменитый Pixar; главный герой получился очень харизматичным. Несмотря на не слишком удобное управление, «Валл-и» — милая и несложная игрушка для детей и взрослых любого возраста.

■ Через тернии в звезды



- **Названия:** «Звездная фабрика 1-4: Конкурсный отбор», «Шоу начинается», «Переломный Момент», «В лучах славы»
- **Жанр:** приключения
- **Сюжет:** путь к популярности
- **Разработчик:** Hidden Dinosaurs
- **Издатель и локализатор:** ООО «МедиаХауз»
- **Веб-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Цена:** 170 руб. за каждый из 4 CD
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** 3
- **Оценка:** 4

Все четыре игры связаны продолжающейся сюжетной линией. Начинается история с того, что три девочки — Аврора, Ева и Марта — решают принять участие в отборе талантов на «Звездную фабрику». Это такое очень известное заведение, которое сызмала подготавливает звезд мирового класса. Чтобы туда пробиться, нужно, конечно же, доказать, что и ты чего-то стоишь. Управляя одной из девочек, необходимо привести ее к победе в музыкально-танцевальном конкурсе. Ну а дальше история развивается на протяжении четырех дисков.

Игровой процесс упрощен до предела, управление — четыре стрелки, пробел — прыжок и левая кнопка мыши — действие. Подопечного персонажа необходимо водить по десятку локаций и переодевать в магазине и дома. Персонажи, с которыми можно поговорить, носят

громадный зеленый восклицательный знак над головой. Они обязательно сообщат что-то, продвигающее вас дальше по сюжетной линии, и заботливо подскажут, куда нужно пойти и что сделать в данный момент.

Периодически придется танцевать и петь на потеху публике — это самая сложная часть. Танец заключается в том, чтобы нажимать на стрелки, а пение — в кликанье мышкой. Делать это надо тогда, когда изображение стрелки или ноты проходит через центр экрана, двигаясь справа налево. Детям без развитого чувства ритма придется попотеть, но оно разовьется-таки. Зато все остальное точно понравится юному игроку: интересный сюжет, яркие картинки и именно те проблемы, с которыми сталкивается любой школьник. Плюс возможность стать звездой, хотя бы виртуальной.

Олег Цетлин

■ Фанатам Серьезного Сэма посвящается



- **Название:** Avert Fate
- **Жанр:** боевик
- **Сюжет:** участвуем в перестрелках
- **Разработчик:** Unity Technologies
- **Издатель:** Unity Technologies
- **Веб-сайт:** www.conspirat.com/avertfate
- **Размер дистрибутива:** 87,7 Мбайт
- **Графика:** 4
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Любой свежий движок нуждается в рекламе, и в таких случаях самый выгодный ее вариант — компьютерная игра, которая наглядно покажет все возможности программного продукта. Avert Fate как раз и представляет собой демонстрационный проект, призванный «раскрутить» Unity 3D — относительно новое мультиплатформенное средство разработки 3D-приложений для Windows и Mac OS X.

Но это не значит, что игра интересна исключительно благодаря внешности. Скорее, напротив, для боевика она выглядит немного архаично. Уровни бедны на детали и замысловатую архитектуру, цветовая гамма скудна — сплошь зеленые, серые и черные цвета с преобладанием последнего, а моделям неприятелей не помешало бы добавить детализации. Впрочем...

Ступив из узкого коридора на свежий воздух, мы тотчас встречаем про-

тивника. К счастью, у нас есть бластер. После нескольких выстрелов злодей падает наземь. И вдруг прямо под ногами оказывается граната. Откуда? Черт побери, враги везде, они на висящих в воздухе (!) параллельных дорогах. И попасть в них сложно — находятся далеко и шустро двигаются. Значит, нужно уносить ноги.

Вскоре ситуация повторяется, только оппоненты находятся в зоне досягаемости, и после боя мы подбираем их оружие, обладающее куда большей убойной силой. Потом концентрация противников растет, сражения становятся еще напряженнее. Почти первый Quake! Мы начинаем активно уклоняться от чужих выстрелов и прятаться за колоннами. Адреналин хлещет через край. Жаль, что скоро наступает конец — нечасто попадаются такие бесплатные боевики, которые способны не на шутку увлечь.

■ Торпеды, товсь!



- **Название:** «Морской бой. Подводная война»
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** топим вражеские корабли
- **Разработчик:** 3AGames & Games Software
- **Издатель:** Alawar
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/ocean-range-2/
- **Размер дистрибутива:** 21,3 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware
- **Оценка:** 5 ; **Графика:** 4

«Морской Бой. Подводная война» от Alawar Entertainment — это не электронный аналог знаменитой игры, которую безумно любили все советские ребята, но ее идейное развитие. Тут уже не нужно чертить поле битвы и угадывать клетки, на которых расположены силы противника. Тут чужие корабли видны, как на ладони, и все, что от нас требуется, — утопить их торпедами до полного уничтожения, как в одноименном игровом аппарате 1980-х гг.

Задача, впрочем, кажется простой лишь на словах. «Морской бой» — одна из редких игр, завязанная на необходимости тщательно просчитывать время полета снаряда и угадывать с упреждением. Корабли непрерывно двигаются, некоторые из них проплывают вблизи, почти под самым носом, но бывают и линкоры, лениво покачивающиеся на волнах почти у горизонта. Естественно, нужно представ-

лять, сколько времени займет путь торпеды — иначе она уйдет в молоко.

Верные решения всегда приходят с опытом, а поначалу будет изрядно помогать высокая скорость перезарядки. После того как торпеды закончились, достаточно подождать секунду — и можно снова бомбить врага, а значит, экономить на снарядах необязательно. Раз — выстрел, два — выстрел, три — и чужому кораблю негде скрыться, везде его ждет шквал наших посылок. Главное — не злоупотреблять этой хитростью, ведь играть станет уж чересчур легко.

Портит впечатление от бодрой ликвидации вражеского флота только устаревшая по нынешним меркам графика. И морю, и кораблям немного не хватает четкости, а взрывы явно могли быть гораздо эффектней. Но в «маленькой» игре и не нужна картинка уровня Silent Hunter IV — не за то ценим.

■ Шарик в салоне



- **Название:** «Шоу домашних животных»
- **Жанр:** аркадная головоломка
- **Сюжет:** уход за зверушками
- **Разработчик:** Five-BN
- **Издатель:** Alawar
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/pet-show-craze/
- **Размер дистрибутива:** 36,6 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware
- **Оценка:** 5; **Графика:** 5

Петвиль — идеальный город для тех, кто не может обойтись без домашних питомцев. Каждый житель местечка ухаживает за собакой, кошкой или хотя бы птицей — такие уж тут заведены порядки. Но идиллию хочет разрушить злая женщина с седыми волосами, которая купила эти земли и планирует построить на них огромный завод. Нельзя оставаться в стороне, нужно помочь Петвилю, иначе тысячи любимцев останутся без приюта. А значит, придется срочно открывать бизнес, зарабатывать деньги и затем выкупать территорию обратно. Какое предприятие произведет фурор в Петвиле? Конечно, салон по уходу за домашними животными. Постричь питомца, искупать его, высушить феном, продать хозяину полезный аксессуар — благодаря количеству клиентов на этом можно заработать некие барыши. Чем главная героиня, от лица

которой мы действуем, и пользуется, чтобы воспрепятствовать уничтожению города.

Каждого клиента нужно грамотно обслужить. Парней, жаждущих постричь собачку, нужно сажать с девушками-моделями. Детей с крысами — отправлять на отдельные стулья. Заказы следует выполнять вовремя, иначе настроение клиента изрядно упадет. Когда кто-то просит принести товар, нужную вещь крайне желательно находить сразу, не делая десятка попыток. Время — деньги.

По мере расширения сервиса у героини появляется все больше задач, и услужить за клиентами становится сложнее и сложнее. В этом и заключается прелесть игры: она заставляет рационально расходовать секунды и не думать о них свысока, ведь успех кампании по возврату петвильской земли целиком зависит от доходов салона.

■ Вот так, фрукт



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Fruit'n'Berry
- **Жанр:** головоломка
- **Сюжет:** питаемся вкусными фруктами
- **Разработчик:** Pinebrush Games
- **Издатель:** Pinebrush Games
- **Веб-сайт:** www.pinebrush.com/eng/index.php?page=fruitnberry
- **Размер дистрибутива:** 6,4 Мбайт
- **Графика:** 5
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Fruit'n'Berry обладает невероятным воздействием на человеческое сознание. Уже после 10 минут игры в это чудо мира Freeware безумно хочется пойти в супермаркет и купить там апельсины, бананы и виноград. Если ваше чадо не любит фрукты — это потрясающе действенный способ исправить ситуацию.

Fruit'n'Berry — в общем-то, типичная логическая головоломка на время. Имеется поле, поделенное на сектора. В каждом из них располагается тот или иной фрукт. За ход можно поменять местами два любых соседствующих фрукта. Когда образуется ряд из трех одинаковых природных сладостей, они исчезают, и на поле вместо них появляются другие лакомства. Задача заключается в том, чтобы как можно быстрее производить эти комбинации, получая за каждое удачное перемещение очки.

В чем же отличие Fruit'n'Berry от десятков похожих проектов? Прежде всего — в потрясающей визуализации происходящего. Фрукты нарисованы настолько красиво, что хочется съесть монитор. Подбадривает и приятная музыка. А еще тут упрощен основной принцип игры. По типичной схеме после перемещения объектов сразу должен образовываться ряд, в противном же случае все возвращается на свои места. Здесь легче, здесь можно двигать фрукты сколько угодно раз в любом направлении — никто не ограничивает.

А это лишь подчеркивает, что игра прекрасно подойдет для воспитания капризных детей. Того глядишь, уже завтра ребенок попросит купить ему банан, а послезавтра возьмет в школу яблоко вместо бутерброда. Такой вот замечательный эффект от виртуальных фруктов.

■ Траектория звезд



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Star Drone
- **Жанр:** аркадная головоломка
- **Сюжет:** спасаем заблудившийся дрон
- **Разработчик:** Orb Games
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/star-drone
- **Размер дистрибутива:** 20 Мбайт
- **Графика:** 5
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Пинболы бывают разные: интегрированные в Windows и полностью самостоятельные, динамичные и «черепахи», красивые и не очень. Но таких вариаций классической игры, как Star Drone, вы еще никогда не видели. И поверьте — это упущение стоит исправить.

Если помните, в классическом пинболе есть масса трамплинов, и шар нужно гонять туда-сюда по уровню, чтобы набрать как можно больше очков. В Star Drone схема гораздо сложнее и на прародителя смахивает только общими чертами. Для победы необходимо провести шар по определенным траекториям, очерченным звездами. Неподалеку от них имеются специальные приборы, возле которых по нажатию левой кнопки мыши дрон начинает двигаться по кругу. Если отпустить кнопку — он продолжит лететь прямо и отскакивать от естественных

препятствий. Вся соль в том, чтобы вовремя выбрать момент и отправить дрон под нужным углом.

Учитывая, что звезды часто расположены в диаметрально противоположных местах и путь до них преграждают шипы, на легкую жизнь лучше не рассчитывать. Первые задания выполняются буквально за 10-20 с, но уже скоро сложность миссий возрастает настолько, что приходится тщательно обдумывать каждый шаг и выделять изящные комбинации.

Возможно, Star Drone поначалу покажется излишне головоломным и чересчур сложным в освоении, но поверьте, потратив полчаса на то, чтобы как следует разобраться в игре, вы уже не сможете от нее оторваться. А прекрасное качество изображения и полное отсутствие аналогичных проектов делают ее развлечением не на один месяц.

■ Гонки за бехерковой



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Aquadelic for BG 2005
- **Жанр:** гонки
- **Сюжет:** участвуем в гонках на моторных лодках
- **Разработчик:** Hammerware
- **Издатель:** Hammerware
- **Веб-сайт:** www.hammerware.cz/games
- **Размер дистрибутива:** 11,1 Мбайт
- **Графика:** 5
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Многие из вас, должно быть, знают о целебном чешском напитке бехерковке, который вот уже два столетия непрерывно производят в городе-курорте Карловы Вары. Оказывается, в целях рекламы этого бальзама завод-изготовитель с 2000 г. проводит фестиваль компьютерных игр, в рамках которого участники представляют бесплатные проекты, непременно упоминающие бехерковку. Aquadelic, дебютный проект компании Hammerware, в 2005 г. получил приз в номинации «лучший симулятор», а в 2007 г. его продолжение — Aquadelic GT — было издано JoWood Productions и «1С».

Свежую версию игры вы можете найти в магазинах, но если не получится — не стоит горевать, ведь даже бесплатная Aquadelic заслуживает пристального внимания. Это динамичные гонки на моторных лодках с потрясающей графикой

и невероятно достоверной физической моделью. Трудно поверить, что игра, занимающая всего 11 Мбайт, может настолько реалистично передавать тряску и сопротивление воды. Как следует освоившись с управлением, вы начнете выделять умопомрачительные пируэты; поначалу же на первые места в соревнованиях даже не рассчитывайте. Пока вы будете пытаться выровнять лодку, чтобы проплыть возле контрольной точки, конкурент, знающий лучше, как совладать со стихией, оттолкнет вас на невыгодную траекторию и умчит прочь.

А это значит, что только тренировки позволят научиться побеждать в этой, несомненно, увлекательной игре, которой стоило бы уделить внимание, даже если бы она продавалась в коробке за пару сотен рублей.

Сергей Штепа



Тематический указатель публикаций в журнале Hard'n'Soft за 2008 г.

■ ТЕНДЕНЦИИ	№	С
Соблюдая каноны		
Новинки от Canon	3	20
Альянс мозгов		
Intel и Microsoft создали альянс для раскрутки ИТ в России	4	14
Мартовские коты AMD		
Новый уровень встроенной графики и новые процессоры	4	16
Рита — это вам не Рита. Новая мобильная платформа AMD		
Новая мобильная платформа AMD — теперь официально	7	10
Зеленый чип: микросхемы, которые заботятся о нас	7	12
Лжецы или бойцы?		
Эхо войны: Интернет под прицелом	9	24
Братья по оружию, или Para bellum	9	28
Снова вместе		
Интервью с Генри Као, вице-президентом GIGABYTE UNITED	11	22
Целая эпоха		
Корпорация Intel в этом году отпраздновала свое 40-летие	12	24
■ СОБЫТИЯ	№	С
Куда идти хранители		
Фотоотчет с выставки StorageExpo 2007	1	9
Автомобили заполонили		
Заметки с третьей международной выставки Интеравто-2007	1	74
И быстрое разумом неважно...		
Фотоотчет с конкурса «Собери компьютер» компании Gigabyte United	1	124
С цифрой по жизни		
Выставка CES 2008 открыла второе цифровое десятилетие	2	12
Смотри какой мобильный		
Mobile World Congress прошел с 11 по 14 февраля в Барселоне	3	18
Це бит зеленеет		
Репортаж с выставки CeBIT 2008	4	24
Всё для народа		
Репортаж с московской выставки HDI Show 2008	5	12
Фотомода сезона		
Репортаж с московской выставки «Фотофорум-2008»	5	16
Итоги фотоконкурса Epson	5	19
Мирный Атом и ядерное оружие Intel		
Предолимпийский IDF прошел в Шанхае	5	20
Beer'n'Soft		
Знакомство с Kerio Technologies и ее программами	5	26
Сотриплекс 2008 «раз-два-лицо»	7	18
Асы на DCC		
Репортаж с выставки	8	16
AMD зажигает		
Выход видеокарт AMD Radeon 4800	8	20
От ПК до кофеварок		
Репортаж с выставки IFA2008	10	20
Лехам, Nehalem		
Форум Intel для разработчиков	10	23
Члены Семьи		
Асер объявила о новой мультибрендовой стратегии и планах гегемонии на рынке	11	18
InfoSecurity 2008		
Очередная объединенная выставка прошла в Москве	11	20
Слоны и салоны		
Репортаж с Московского международного автосалона	12	26
■ ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ	№	С
Муркины законы,		
или Искусство ассоциации по Гордону Мур	1	10
Славный парень Стив Возняк		
Компьютерный гений в стиле рок-н-ролл	2	14
Путеводные звезды Большого Билла		
Билл Гейтс и его женщины	3	12
Линус Торвальдс,		
или Кто-то о жизни горячего финского... гения	4	22
Сергей Брин,		
или Как стать миллиардером	5	10
Красота, которая спасла «Мак»: загадочный Джонатан Айв	6	12
Как Дэвид Паккард и Билл Хьюлетт весь мир покорили	7	8
Норберт Винер,		
или Роботы, как мы	8	12
Джек Килби,		
или Простой инженер, ровно полвека назад придумавший микросхему	9	22
Роберт Нойс — первый президент компании Intel	10	26
Дважды гений,		
или Джон Бардин, изобретатель транзистора	11	24
ЯблокоПад, или Джон Скалли и его Newton	12	22
■ ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ	№	С
Ноутбукище		
Заменитель десктопов Samsung G25DeskNote	1	20
Киловатт в космосе		
Корпус Cooler Master Cosmos 1000 и блок питания CoolerMaster Real Power Pro 1000W	1	24
Со всеми удобствами		
И снова о чипсете Intel X38 Express — плата Foxconn X38A	1	26
Ухручка		
«Ничего себе» оптическая мышь-ручка с антибактериальным покрытием	1	29
Переходничок		
Адаптер TRENdnet TU2-IDSА для подключения SATA- и IDE-накопителей по USB	1	30
...и в УС не дуи!		
Универсальный аккумулятор Acme Power UC-4 для ноутбуков, КПК и другой портативной техники	1	31
Basis vitas		
Intel X48 Express и плата Gigabyte GA-X48-DQ6	2	24
Гипер-Анубис		
Элитный корпус Hiper Anubis HTC-1K614-A1	2	28
Пионер всегда готов		
Слайд-сканер Epson Perfection V500	2	30
Порты наружу		
Двухпортовый eSATA-контроллер Adaptec AAR-1225SA для PCIe x1	2	32
На крейсерской скорости		
eSATA + USB-контейнер ICY BOX IB-351 для жестких дисков SATA	2	34
Флагман среди крейсеров		
Видеокарт AMD Radeon HD 3870 X2	2	36
Четыре экрана в одном		
Монитор Acer AL2623W с диагональю 26 дюймов	3	30
Сунул-вынул		
eSATA+USB-раз ICY BOX для ноутбучных жестких дисков	3	32
Да здравствует король?		
Обзор флагманской стереопары Sven Royal-2	3	34
Роялист		
Лазерный монохромный принтер Samsung ML-1630	3	37

Платформа супергеймеров		
Платы ASUS и Gigabyte на чипсете AMD 790FX / SB600	3	38
Basis vitas — 2		
Плата Gigabyte GA-X48T-DQ6 на чипсете Intel X48 Express	3	41
Необыкновенная акустика		
Обзор новоявленной Hi-Fi-стереопары Velton Maestro MV200 MKII	3	42
Фитнес-рацион		
Универсальные блоки питания для ноутбуков и портативной техники	3	44
Просто добавь... монитор		
Универсальная док-станция для мобильных ПК (видеокарта, аудиокарта и USB-hab)	3	46
Деловой гламур		
Лазерное монохромное МФУ Samsung SCX-4500	4	36
Светящиеся рыбки		
Коммуникаторы E-Ten Glofish X600 и X650	4	38
Зе бать, или «Вайи, летучий мышь!»		
Logitech MX Air Rechargeable Cordless Air Mouse	4	42
DESkать, экономим		
Системная плата Gigabyte GA-EP35-DS4 с технологий DES	4	44
Непослушные частоты		
Плата MSI X48 Platinum (MS-7353)	4	46
Просто красавец		
Гламурный монитор Samsung T220	5	36
Сунул-вынул — 2		
Мобильные картридеры ICY BOX для 3.5- и 5.25-дюймовых отсеков	5	38
Первый Palm комом?		
Смартфон Palm Treo 500	5	40
Навес геймеру на уши		
Игровая стереогарнитура Ideazon Banshee GH-1000	5	42
Всем «отцам» трьндец		
Игровая мышь Razer Boomslang 2007 Collector's edition	5	43
Цифруй! Сам цифруй!		
Портативный автономный оцифровщик видеосигнала Pinnacle Video Transfer	5	44
Доступная роскошь		
Монитор BenQ G2400W	6	22
Играй без видеокарты		
Плата Gigabyte GA-MAT78GM-S2H	6	24
Шустрый малец		
Барбон Shuttle SX38P2 Pro	6	26
Храни NAS		
Однодисковый NAS сервер Synology Disk Station DS107+	6	28
Шкатулка с секретом		
Мультимедийный плеер на жестком диске iconBIT HD360W	6	31
Гаджет патриота		
Коммуникаторы RoverPC G6 и N6	6	34
Велено скрепит		
Тестируем Hybrid CrossFire на платах Gigabyte	7	32
Чисто для геймера		
Материнская плата XFX MB-N780-ISH9 на чипсете Nvidia nForce 780i SLI	7	34
...Кона и третнюю лань		
SLI из двух GeForce 9600 GT против одной 9800 GTX	7	37
Ледяная видеошкатулка		
Плеер на жестком диске Icy Box IB-MP3003-B	7	40
Это Соня		
Мультимедийная игровая консоль Sony PlayStation 3	7	42
Карливиатура		
Logitech diNovo Mini	7	44
Потомок великой династии		
Новейший смартфон HP IPAQ 514	7	45
Ноут-богачи		
Ноутбук Acer Aspire 9920 с широкоформатным экраном 20 дюймов	8	28
Экспресс для масс		
Чипсет Intel P45 Express и плата Gigabyte GA-EP45-DS4	8	30
Мама с Linux		
Плата ASUS E53 Premium WiFi-AP @n Edition на Intel X48 Express	8	34
И еще о DDR3		
Тест новейших модулей от A-Data, Goodram и Kingmax	8	38
Слей Микки в уху		
USB-флешки A-Data T703 Disney и C801 Classic	8	40
Вассал и сюзерен		
«2-ядерный» монитор Samsung SyncMaster 2263DX	9	40
Храни и защити NAS		
2- и 4-дисковые RAID NAS-серверы Synology DS207 и CS407	9	42
Обеспечальники		
Портативный USB-винчестер Staray S225-1S-B2 с датчикополосочной защитой данных	9	48
Скронимы оверклоерам		
Набор — видеокарта Chaintech на GeForce 9600 GT и память Arctic GT DDR2-1066 4 Гбайт	9	50
Наши не сдаются		
Оверклокерские модули памяти DDR2	9	52
Кули себе кумира		
Коммуникатор Samsung WiTu SGH900 (Omnia)	10	34
Спарка		
Видеокарт AMD Radeon HD 4870 X2	10	40
3D-игры без видеокарты		
Универсальный чипсет AMD 790GX с мощной графикой и Hybrid CrossFireX	10	43
Классиатура иден		
Стильный ноутбук Lenovo IdeaPad Y510	10	46
Ас среди пилотов		
Сетевой фильтр APC Performance SurgeArrest PF8VNT3-RS	11	32
Рестайлинг		
Видеокарт Nvidia серии GeForce 9800 и 9500	11	34
Проспись и пой		
Гибридный ТВ-плеер Compro VideoMate Vista E850F PCIe	11	38
Гуманный гибрид		
Гибридный USB-плеер Leadtek WinFast PalmTop DTV200 H	11	39
Свеча горела на столе...		
Коммутатор консоли и 7.1-аудио ATEN USB 2.0 DVI KVM CS1782	11	40
В одно касание		
HTC Touch Diamond и HTC Touch Pro	12	32
Киса в глянце		
Ноутбук Toshiba Satellite A300D-14P	12	38
■ ТЕСТ	№	С
Близкие дали — 2		
Свежие цифровые фотокамеры с кратностью зума 10х и более	1	32
Протестируй это		
Тест чипсетов и плат с интегрированными графическими ускорителями Intel	1	42

На стыке эпох		
Сравнительный тест 9 гибридных ТВ-плееров	1	52
Крейсера видеокарт		
Видеокарт AMD Radeon HD 3850 и 3870	2	40
Крейсера живой картинки		
11 недорогих ЖК-мониторов с диагональю 24 дюйма	2	52
Крейсера стереозвука		
Сравнение активных акустических систем 2.0 среднего звена	2	62
Сколько вешать в граммах?		
Ноутбуки на Intel Centrino Duo в новых тестовых пакетах под Vista	3	50
Мелочь, а приятно		
Ускорители AMD Radeon HD 3650 и 3450: первое знакомство	3	60
Тест модулей памяти DDR3		
Тест гигабайтных модулей памяти DDR3	4	52
Консоли(вали)дация		
Тест наиболее интересных клавиатур и мышей	4	60
Лазер, печь и немного порошка		
Тестирование недорогих монохромных лазерных принтеров	4	74
Терабани		
Все жесткие диски емкостью 1 Тбайт и 750 Гбайт	5	52
Убийца монстров		
Видеокарт на базе Nvidia GeForce 9600 GT	5	60
Главный калибр звука		
Активная стереоакустика ценой от 3000 рублей	5	68
Монстриллы		
Видеокарт на базе Nvidia GeForce 9800 GTX	6	38
Мини-бойцы фотофронта		
8 мобильных фотопринтеров формата 10 x 15 см	6	48
Лапаям и топаям		
Подробное сравнение 10 мощных 17-дюймовых ноутбуков	6	58
Отшумевшие ушки		
Тестируем 15 наушников с активным шумоподавлением	7	48
КПКлиент скорее жив...		
Карманные компьютеры для отпуска и не только	7	62
Кушаме поликлова		
Правильные блоки питания ATX средней мощности	8	44
Жара калифорнийская		
Видеокарт Nvidia GeForce GTX 280 и 260, а также их SLI	8	52
Зрим в полимер		
14 широкоформатных 20-дюймовых мониторов	8	60
Красные кавалеристы		
Видеокарт ATI Radeon HD 4870 и 4850	9	54
Держи себя в рамках		
11 оригинальных цифровых фотоаппаратов	9	60
Какой такой МФУ?		
Введение и методика тестирования 37 МФУ	10	48
Монолизис		
Недорогие монохромные лазерные МФУ	10	50
Цветопредставление		
Недорогие цветные лазерные МФУ	10	60
Струйными радями		
Семь недорогих струйных МФУ для малого офиса	10	68
Домоструй		
Недорогие струйные МФУ с функцией фотопечати	10	74
Телемонки		
ЖК-телевизоры Full HD 32 дюйма с подключением к ПК	11	44
Тихо идет съемка		
Бытовые HD-видеокамеры на флеш-памяти: год 2008-й	11	58
Карты на стол		
Сравнение флагманских аудиокарт для шин PCI и PCI Express	11	66
Проел всю флеш		
USB-флешки большой емкости	12	46
Начало конца?		
Обзор 10 смартфонов от пяти компаний	12	58
■ ПРЕЗЕНТАЦИЯ	№	С
Паспорта на проверку!		
Система электронной обработки документов Cognitive Passport	1	89
Главная диета		
ATX блок питания Hiper Type R MK II HPU-5K680-PE	3	29
Извлечь инфу		
Программа ABBYY PDF Transformer 2.0	3	79
Веб-сайт без хлопот		
Система на основе движка «1С-Битрикс: Арендованные веб-приложения»	3	113
Сеть по сети		
Powerline-адаптер HomePlug AV с портом Ethernet (двойной комплект)	5	45
Спасительное хранение		
Программа Symantec Backup Exec 12.0 для Windows Small Business Server	5	83
Укротитель цифровых бумаг		
Система «ЕВРОПАТ-Документоборот» 14.0	7	87
Украшение офиса		
Компактная активная стереопара SVEN 360	9	39
Без лосадиных сил		
СМС «1С-Битрикс: Управление сайтом» 7.0	9	75
Не один дома		
Интернет-центр ZyXEL P660HWP с поддержкой ADSL2+, Wi-Fi и HomePlug AV	10	39
«Пингвин» для народа		
Обзор дистрибутива Linux XP Desktop 2008	10	93
ОБОРУДОВАНИЕ	№	С
Допласти		
Цифровая электроника вашего автомобиля	1	66
Подставь по-взрослому		
Знакомство с тремя подставками для ноутбуков	6	78
Кольбелька для семнадцатидюймовочки		
Выбираем сумку для 17-дюймового ноутбука	6	80
20 лучших продуктов 2008 года	12	74
ТЕХНОЛОГИИ	№	С
На интернет-волне		
Веб-телевидение и веб-радио все активнее вторгаются в нашу жизнь	1	62
Глоссарий по цифровому звуку	2	72
DDR3 — что нового		
Новая технология не всегда несет безусловные преимущества	4	48
DESkать, экономим — 2		
Детали и тесты новой технологии энергосбережения Gigabyte	5	46
«Тонкий» разгон		
Нештатные средства повышения производительности ноутбука	6	72
HDMI — это не больно	11	42
Nehalem: архитектура будущего	12	40
АКАДЕМИЯ	№	С
Быстрый «слепой»		
Обзор клавиатурных тренажеров	2	82

Цифровое чтение	
Писатель — об электронных книгах: Hard и Soft новой эпохи	3 66
Этот безумный... умный... мобильный мир	
Путеводитель по устройствам мобильной связи для начинающих и не только	7 72
КПКурс молодого бойца	
Стратегия и тактика обустройства карманного компьютера	7 78
Мобилография незабываема	
Фотография как привычка	8 94
Фото и стоки	
Как заработать на снимках	8 98
Шпионки,	
или Введение в видеонаблюдение	11 76
Живой альбом	
Основы монтажа в программе Windows Movie Maker	11 82
Соединяй и властвуй	
Коммуникаторы: история, впечатления, мысли, пожелания	12 70
■ АКЛИМИНИ	
Матрица: перемотка	
Nero Move It 1.0.10.0	11 104
Партнеры или паразиты?	
О смартфонах, Интернете и общении	12 56
■ ПРОГРАММЫ	
Автосимуляторы	
Если нет автомобиля — не беда!	1 76
Курс компьютерного обучения	
Обзор репетиторов по MS Windows Vista и Word 2007	1 84
Сортируй	
Обзор каталогизаторов мультимедиа	1 86
Халая «жжот»	
Обзор программ-прожигалок DVD/CD	1 90
Реанимируй это	
Программы восстановления данных на DVD/CD	1 94
Уволь англичанку	
Обзор мультимедийных учебников — репетиторов английского языка	2 96
От А до Я и до ХУЗ	
Обзор переводных компьютерных словарей — глоссариев	2 100
От омонимии к полисемии	
Искусство машинного перевода — 2	2 104
Дежавю портативности	
Изучаем форматы PDF и DjVu	3 80
Мятная Dargua	
Знакомимся с дистрибутивом Linux Mint 4.0	3 92
Потешный софт, или Арсенал для 1 апреля	
Что поможет разыграть друзей и близких	3 98
Мильон по рублю	
Программы учета домашних финансов	3 104
Толстый и тонкий	
Обзор дистрибутива PC Linux 2007	4 98
Код без Апокалипсиса	
Обзор HTML-редакторов	4 102
Патерка по русскому	
Обзор компьютерных дисков-пособий по грамматике и сдаче ЕГЭ	5 94
Офис. Даром	
Обзор бесплатных офисных пакетов	5 98
Организуем свою жизнь	
Обзор программ-организаторов	5 102
Мечты, мечты...	
Обзор дистрибутива Dreamlinux Desktop Edition 3.1	6 98
Клайпшот мышкой	
Обзор бильярдных симуляторов	6 100
«Не ходите, дети...»	
Родительский контроль на ПК	6 104
«Пингвин» на флешке	
Обзор дистрибутива Slax 6.0	7 94
...И на дуде игрец	
Обзор мультимедийных комбайнов	7 98
Рипуй и шикай	
Сравнение 8 утилит для конвертирования аудио	7 102
Сожми меня нежно	
Тестирование форматов компрессии аудио	7 106
Для широкого круга	
Обзор программ для создания фотопанорам	8 88
«Клетчатый!»	
Обзор инструментов для создания фотороботов	8 92
Клава на контроле	
Кейлоггеры и средства противодействия им	9 86
Игра в защите	
Тест пакетов обеспечения безопасности ПК	9 90
Мухобойки	
Мини-тест бесплатных домашних антивирусов	9 96

Аудиоулучшайзеры	
Миниобзор DSP-плагинов для Winamp	10 98
Игры первого звонка	
Обзор обучающих программ для дошкольников	10 100
Новый старый Нортон	
Norton Internet Security 2009	11 92
О. Джони, сделай монтаж!	
Обзор полупрофессиональных видеоредакторов	11 98
Это лучше увидеть	
Программы создания обучающих роликов	11 106
Грабим ролики	
Бесплатные программы для загрузки роликов с видеохостингов	11 108
Великолепная шестерка	
Лучшие программы 2008 года	12 84
Тосты нового софта	
Новогодние подарки нашим читателям	12 92
Восьмой козленок для волка	
Ubuntu 8.10 и его семейство	12 98
iPhone-тонинг, или КПК голыми руками	12 102
■ SHAREWARE/FREWARE	
Сборщик музыки	
TrakAxPC 2.0	1 98
Маски в рамке	
«Мастер эффектов» 1.2	1 98
Заглянуть в компьютер	
PC Wizard 2008 1.8	1 98
Телевизор видеоподставок	
Miro 0.9.9	1 101
Найти двойников	
EF Duplicate Files Manager 4.4	1 101
Собери свой дом	
Sweet Home 3D 1.0	1 101
Спецпакет	
Glary Utilities 2.4	2 86
Воссоединение файлов	
Defraggler 1.1 (Beta)	2 86
Alt, похожий на Total	
Alt Commander 1.3	2 86
Многое в малом	
Capture.NET 6.1	2 89
Съемки на экране	
UVScreenCamera 3.2	2 89
Без проводов	
Wire Pilot 2.2	2 89
Блокатор шпионов	
ZoneAlarm ForceField 1.0 Beta	3 88
Освободитель реестра	
Eusing Free Registry Cleaner 1.6	3 88
Вернуть из ниоткуда	
Pandora Recovery 1.3	3 88
«Мобилизация» видео	
All-in-1 Mobile Converter 1.1	3 91
Фото на конвейере	
Picture Combine 1.35	3 91
Наглядная страница	
Kompozer 0.7	3 91
Лекарство от сомнений	
RunScanner 1.6.3	4 86
Живые значки	
Icon Genesis Standard 1.1	4 86
Ускоритель редактора	
Photoshop SpeedUp 1.0	4 86
Успеть за обновлениями	
SUMO 1.6	4 89
Чтоб глаза блестили	
Корректор зрения Light	4 89
Некоммерческий распознаватель	
Cuneiform 12	4 89
Фильм на раз-два	
The FilmMachine 1.6	5 86
Мультипликация видео	
Animation from Movie 2.0	5 86
Сборщик фильмов	
Video DVD Maker free 3.6	5 86
Как на природе	
Nature Illusion Studio 2.70	5 89
Оценка по поведению	
PC Tools ThreatFire	5 89
Автомашин	
MouseRobot 1.4	5 89
Лицо без недостатков	
Clean SkinFX for digital cameras 1.0	6 88
Коррекция в просмотре	
Photo Toolkit 1.7	6 88

Свободная верстка	
Quate.net's Portable Scribus 1.3	6 88
Разговор с компьютером	
DIALA 5.7	6 91
Гроза руткигов	
GMER 1.0	6 91
Инструменты для уборки	
Vit Registry Fix 5.1	6 91
Проверка удаления	
System Protect 1.0	7 88
Градусник для мотора	
HD Tune 2.55	7 88
Видеопереводчик	
Quick Media Converter 3.4 Beta version	7 88
Цветовая бешушность	
Digital Camera Enhance 1.0	7 91
Пароли под замком	
Password Safe 3.12	7 91
Прием по описи	
InsideCAT 4.02 Lite Edition	7 91
Проверка удаления	
System Protect 1.0	8 76
Градусник для мотора	
HD Tune 2.55	8 76
Видеопереводчик	
Quick Media Converter 3.4 Beta version	8 76
Цветовая бешушность	
Digital Camera Enhance 1.0	8 79
Пароли под замком	
Password Safe 3.12	8 79
Прием по описи	
InsideCAT 4.02 Lite Edition	8 79
Чистильщик реестра	
Argente — Registry Cleaner 1.4	9 76
Реаниматор почты	
Smart Email Recovery 2.0	9 76
Эмулятор CD и DVD	
VirtualCloneDrive 5.3	9 76
Пикджет фототворчество	
PicJet Studio 2.6	9 79
VIP-открыткоюйер	
Photo Cards Maker 1.0	9 79
Браузер-малышок	
KidSurf 2.0	9 79
Записи задаром	
Ashampoo Burning Studio 6	10 84
Универсальный командир	
Ant Commander 1.3	10 84
Запуск из окна	
MobaLiveCD 1.2	10 84
Имитатор объемного звука	
AVS DVD Player 2.4	10 87
Фото в трехмерном царстве	
Photo! 3D Album	10 87
Проверка основы	
Free Window Registry Repair 1.5	10 87
Раздел? Шифруй!	
TrueCrypt 5.1a	11 88
Харе Морфер	
FaceMorpher Lite 2.5	11 88
Слови ценный кадр	
Free Video To JPG Converter 1.4	11 88
Веб-сайт пицци и «не пущаит»	
PC Tools Firewall Plus 3.0	11 91
Антидотом по «удотам»	
Antidote Free 2008 1.0	11 91
Ду ю спик инглиш? Халява, сэр!	
Dicto 2.1	11 91
Игра в прятки	
Loki VPN Client 1.2	12 88
По оптимальному пути	
TweakNow WinSecret 1.5	12 88
Видео на скорости	
SpeedyTunes 2.0	12 88
Специалист по упаковке	
CreateInstall Free 4.14	12 91
Под родительским присмотром	
Expert Home 3.0 beta	12 91
Без двойников	
Reasonable NoClone 2007 Free Edition 4.1	12 91
■ ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX И НЕ ТОЛЬКО	
Сожми меня нежно	
dvd:rip 0.98	1 104



Управляйте бизнесом из любой точки мира

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- KVM
- IP
- СКС



www.dismart.ru (499)242-88-81 (495)648-74-11

ООО «Смарт Коммуникейшн»

Вольный прожигатель TkDVD 4.0.6.....1 104	Уроки пения Christine 0.1.6.....12 96	Финский мистер Y Y-Browser 0.88.....10 89
Живее всех живых Lynx 2.8.5.....1 104	Покажемся? wDownload Fast 0.6.0.....12 97	Император-лиллипут Nero Mobile Pro.....11 96
Новостной конвейер Imendio Blam 1.8.4.....2 90	Орехи на халыву Valknut 0.3.....12 97	Кубик для мобильника OxyCube 1.1.0.40.....11 96
Цифровое дежало DJView 4.2.....2 90	Долгой сомнения GpicView 0.1.10.....12 97	Мобильный спидометр MASPware GPSmeter Professional Edition 4.17.1.....11 96
Почтовый BALSAM Balsa 2.3.2.....2 90	■ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПК	КПК выходит в эфир Spb Online 1.0.....11 97
Грузчик потоков FileZilla 3.0.3.....2 91	Наладников командир Total commander/CE 2.5 beta.....1 102	На старт, внимание... GPS! Sports Tracker 1.78 beta.....11 97
Живее всех живых LogJam 4.5.3.....2 91	Твоя моя теперь понимаю PROMT Mobile 6.0.....1 102	Кошачьи песни LCG Jukebox 2.30.....11 97
Скромный писатель AbiWord 2.4.6.....2 91	Радость блогера PPC2LJ.....1 102	Лекарство от кризиса KPK Money 1.1.....12 100
Сетевая жаба Azureus 3.0.4.2.....3 94	Японский граммофон GSPlayer 2.28.....1 103	Щедрый стол Handy Shell 1.0.....12 100
Сим-сим, откройся SIM IM 0.9.4.3.....3 94	Санитарный кордон Kaspersky Anti-Virus Mobile 6.0.....1 103	Нарисуйте мне дом PocketBrush 1.21.....12 100
Мальберт для линуксоидов Xara Xtreme 0.7.....3 94	Карманная дискотека AudioList Plus 4.5.7.....1 103	Бегемот-путешественник Gippos 1.8.2.....12 101
Звони и смотри Skype for Linux 2.0 beta.....3 95	Менеджер из Японии GSFinder for Pocket PC 1.04.....2 92	Красный день календаря Handy Calendar 2.0.....12 101
Сборщик новостей Akgregator 1.2.7.....3 95	Сетевой насос WinMobile Torrent 2.1.....2 92	О, Core мне, Core! Core Player 1.2.5.....12 101
Фильмы на учете GStar 1.1.1.....3 95	Рихтуем настройки Tweaks2k2.NET 3.29.....2 92	■ ДИСКИ МУЛЬТИМЕДИА
Прожженный «поджигатель» Arson 0.9.8.....4 96	Киноархивариус My DVD List 1.0.....2 93	Словарь для Айболитов Ветеринарный энциклопедический словарь (ДиректМедиаПублишинг).....2 94
Библиофилия на марше FBReader 0.8.7b.....4 96	Вивисекция для DVD DVD Catalyst 3.....2 93	Рецепты обороны Как защитить свой компьютер («МедиаХауз»).....2 94
«Земля в иллюминаторе» Google Earth 4.2.....4 96	Надежный резерв Sunnysoft Backup Manager 4.0.....2 93	Эссе о странах Всеобщая история великих путешествий и великих путешественников. (АстраМедиа).....2 94
Нахрапистый новичок SMPlayer 0.6.0.....4 97	Поговори со мною, Нолеу PROMT Mobile 7.0.....3 96	Диск сильной половины После секса. Вместо телевизора. Курс современного мужа (Руссобит-Публишинг).....2 95
«Пингвин»-болтун Pidgin 2.3.1.....4 97	Лекарство от склероза Pocket Informant 8.0.....3 96	По законам физики Занимательная наука. Основы естествознания («Новый диск»).....2 95
«Многоуважаемый шкаф» Netscape Navigator 9.....4 97	«Аська» для одинокого kota Slick 0.37.....3 96	Жизнь по гороскопу Семья и звезды («ИД «Равновесие»).....2 95
ОБРАЗцовая работа AcetoneISO2 2.0.1.....5 90	Мобильная часовня Spb Time 2.2.2.....3 97	Родные блюда Кулинарный рай. Русская кухня («МедиаХауз»).....3 102
Мирных гномов командир GNOME Commander 1.2.5.....5 90	Тетя Клава приехала! Resco Keyboard Pro 5.00.....3 97	Путь России в лицах Сказания о Русской земле («ДиректМедиаПублишинг»).....3 102
Морская преємственность SeaMonkey 1.1.8.....5 90	Живее всех живых MobileBlogger 0.9.70.....3 97	Русско-английские стихи Чудо-словарик 2 (MagnaMedia Developer).....3 102
Чтец, но не жнец OrnamentBook 0.5.0.....5 91	Мобильные куранты Chronos 3.6.....4 94	Правила вежливости 1С:Школа. Академия речевого этикета («1С-Публишинг»).....3 103
Реактивный почтальон Claws Mail 3.3.1.....5 91	Сетевая радиоточка Resco Pocket Radio 1.71.....4 94	Снежинка в круге 1С: Математический конструктор 2.0 («1С-Публишинг»).....3 103
Мираж? Высший пилотаж! Mirage 0.9.2.....5 91	Просмотр и не только UltraG 2.65.....4 94	Прогнолка и экскурсия Московский Кремль. Трекмерный путеводитель («Новый диск»).....3 103
На пятую передаче Transmission 1.11.....6 96	О, Core мне, Core! CorePlayer Mobile 1.1.3.....4 95	1С: Бизнес-курс. Технология подбора персонала («1С-Публишинг»).....4 92
Было гладко на бумаге Liq 1.3.5.....6 96	Карманная сплетница PocketRSS 2.1.....4 95	1С: Бизнес-курс. Переговоры без проигравших («1С-Публишинг»).....4 92
Мечты сбываются Exaile 0.2.13.....6 96	Тройка, пилерка, туз Google Maps 2.0.....4 95	1С: Бизнес-курс. Продажи — на максимум! («1С-Публишинг»).....4 92
«К нам едет ревизор» Filelight 1.0.....6 97	Музыкальная шкатулка WinVibe for Pocket PC 4.9.5.....5 92	Сверхплатье. Тренажер («ИД «Равновесие»).....4 93
Урезатель K9Copy 1.2.3.....6 97	Видал, сосун? SoftMaker Office 2008 beta.....5 92	Сверхвнимание. Тренажер («ИД «Равновесие»).....4 93
Браузер высокой скорости Epiphany 2.20.....6 97	Профессор ботологии QIP PDA 1020.....5 92	Иерусалим: Исторический путеводитель («АстраМедиа»).....4 93
Кофейные картинки Ristretto 0.0.19.....7 92	Клава из Евро Euro Keyboard 1.0.....5 93	Дорожный разговорник. Туристическая коллекция («МедиаХауз»).....6 92
За тех, кто в море Galeon 2.0.4.....7 92	Бакал по-питерски Spb Backup 1.6.3.....5 93	Дорожный разговорник. Европейская коллекция («МедиаХауз»).....6 92
Обойных дел мастер Wallpaperz 0.4.1.....7 92	RESCOвое фотоателье Resco Photo Viewer 2007.....5 93	Дорожный разговорник. Экзотик-коллекция («МедиаХауз»).....6 92
Реконструкция императора Nero Linux 3.5.1.0.....7 93	Бесплатная медицина Antivirus Dr.Web для Windows Mobile.....6 94	В этот день. 2007-2010. Календарь-энциклопедия («Бука»).....6 93
Командование по-русски BSCommander 4.0.....7 93	Мясорубка для DVD Spb Mobile DVD 1.2.5.....6 94	Большая энциклопедия России «Бизнессофт».....6 93
Пингвин-сплетник Liferea 1.4.15.....7 93	Резерв главнокомандующего Resco Backup 1.11.....6 94	Настольная книга садовода («ИД «Равновесие»).....6 93
Офис нараспашку OpenOffice.org 2.4.1.....8 80	Аськин родственник Smaper 1.02w.....6 95	Баррз с гитарой, или Искусство комиков Самоучитель игры на классической гитаре («ИД «Равновесие»).....7 110
Осторожно, злая собака! Guarddog 2.6.0.....8 80	Трехгрошовый полиглот VGAKEY 1.9.7.....6 95	Баррз с гитарой, или Искусство комиков Самоучитель игры на классической гитаре по аккордам («ИД «Равновесие»).....7 110
Нахрапистый новичок quitIM 0.1.....8 80	Оптимизируй это SKTools 4.1.25.....6 95	Баррз с гитарой, или Искусство комиков Давайте сочинять музыку («Аелла»).....7 110
Мультимедийный полиглот VLC media player 0.8.6.....8 81	Управляющий клиент z2 Remote2PC 1.3.....7 82	Города-соперники Два града: Москва и Санкт-Петербург («Директмедиа Публишинг»).....7 111
Канадские GRAB'ли Asunder 1.5.....8 81	Слуга пяти господ Inlux Messenger Lite 2.1.....7 82	От фантазии до аниме Конструктор комиксов. Фэнтези; Конструктор комиксов. Аниме («МедиаХауз»).....7 111
Декстопная DRAP'ровка Drapes 0.5.2.....8 81	Приветственный музыкант iBEE Music Player 1.0.....7 82	Немножко экзотики Латинская Америка: история и культура («АстраМедиа»).....7 111
ОБРАЗцовый мастер ISO Master 1.3.....9 80	Мобильный главпочтамт ProfilMail 2.88.....7 83	Менеджеры для видео, или Анатомия клинков Агент домашнего видео («МедиаХауз»).....8 84
Наследница Пикассо Picasa 2.7.....9 80	Ловушка для вора Kaspersky Mobile Security 7.0.32.....7 83	Менеджеры для видео, или Анатомия клинков Агент домашнего видео для мобильных телефонов и смартфонов («МедиаХауз»).....8 84
Свободный грузчик Deluge 0.9.0.3.....9 80	Знал бы прикуп... PokerPref 1.0.0.26.....7 83	Менеджеры для видео, или Анатомия клинков Агент домашнего видео для Pocket PC («МедиаХауз»).....8 84
GRUB'ый менеджер StartUp-Manager 1.9.11.1.....9 81	Ленточные новости BeyondPod 2.7.1.....8 82	На острие Холодное оружие («АстраМедиа»).....8 85
PDF едит PDFedit 0.4.1.....9 81	Лекарство от ностальгии PocketMusic Bundle 5.0.....8 82	Аудиовизуальное лечение Мультимедийный мистимулятор Media Slim («1С-Публишинг»).....8 85
Аськина родня Aytim 0.5.0-45.....9 81	Закрома мобиль Spb Backup 2.0.....8 82	Разбор по косточкам Атлас тела человека («МедиаХауз»).....8 85
ЕМЕнитый изгой Emesene 1.0.1.....10 90	Портативный руководитель Resco Explorer 2008 v.7.....8 83	Первый раз в виртуальный класс Обзор программ для младшеклассников Начальная школа. Уроки Кирилла и Мефодия. Обучение грамоте. 1 класс (New Media Generation).....9 84
Специалист узкого профиля GnomelCU 0.99.14.....10 90	3D компас Nav N Go IGO 8.....8 83	Первый раз в виртуальный класс Обзор программ для младшеклассников Начальная школа. Уроки Кирилла и Мефодия. Математика. 1 класс. Часть 1 (New Media Generation).....9 84
Нашествие клонов Qmmp 0.2.1.....10 90	Аська-телефонистка, или Вдова GLICQ GLICQ 0.28.....8 83	Первый раз в виртуальный класс Обзор программ для младшеклассников Подарок первокласснику (New Media Generation).....9 84
Звезды полночного командира Midnight Commander 4.6.1.....10 91	Телевизоров начальник TV remote controller 5.74.....9 82	Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия (New Media Generation).....10 85
Громовержец Mozilla Thunderbird 2.0.0.16.....10 91	Телефонный поводырь Nokia Maps 2.0.....9 82	История России XX века («Новое время»).....11 89
JAV'ный клиент FrostWire 4.17.0.....10 91	Мобильный синоптик Handy Weather 5.01.....9 82	Как стать «отцом» Компьютерная верстка — просто и профессионально («ИД «Равновесие»).....11 105
Кисо, ку-ку! Kiso 0.8.3.....11 94	Аськин племянник Pigeon! 1.1.0.139.....9 83	Как стать «отцом» Компьютерный видеомонтаж и анимация («ИД «Равновесие»).....11 105
«...И птичка вылетает» Gwenview 1.4.2.....11 94	По секрету всему свету BeyondPod 2.8.0.....9 83	Как стать «отцом» Самоучитель ArchiCAD 10.0 (ИДДК).....11 105
Прикладная драконография Dragon Player 2.0.1.....11 94	Мечты, мечты... Hinaavigator 1.5.1.....9 83	
Добрый самаритянин LinuxDC++ 1.0.1.....11 95	Мобильная Третьяковка Spb Imager 1.6.....10 88	
Культоход в оперу Opera 9.52.....11 95	Всемигущий «задачник» Handy Taskman 2.0.....10 88	
Файловый смерч BitTornado 0.3.17.....11 95	Дорогой красноглазик Novi Remote Deluxe 4.11.....10 88	
Три возраста Мидори-сан Midori 0.0.20.....12 96	Новостная пекарня HeadLine 1.26.....10 89	
Пекарня для «гномиков» GnomeBaker 0.6.4.....12 96	Специалист широкого профиля FdcSoft Task Manager 3.1.....10 89	

Византийское наследие

История Византии. Часть I. Историки Византии; Часть II. Исторические документы и исследования («Директмедиа Паблишинг»).....	12	95
Историки человечества		
История Древнего мира. 5-6-й класс («МедиаХауз»).....	12	95
Летописи давних сражений		
Военная энциклопедия («Бизнессофт»).....	12	95

■ АУДИОКНИГИ

Конец Распутина		
Юсупов Ф.Ф. («Библиофоника»).....	1	106
Кондит и Швамбрания		
Кассиль Л. (студия «Звуковая книга»).....	1	106
Библия. Новый Завет. Евангелие от Матфея		
(«Бизнессофт»).....	1	106
Скажи изюм		
Василий Аксенов («ИД «Равновесие»).....	1	81
Заводной апельсин		
Энтони Берджесс («ЮТА-Н»).....	1	81
Из пещер и дубов Индостана		
Елена Блаватская («Ардис»).....	1	81
«Гарики»		
Игорь Губерман («Библиофоника»).....	3	82
«История моей жизни»		
Джакомо Казанова («Библиофоника»).....	3	82
«На Красной планете», «Визит на небольшую планету», «Эксперимент»		
Р. Бредбери, Г. Вигал, Р. Джоунс («Звуковая книга»).....	3	82
«Мизантроп»		
Жан Батист Мольер (ИДДК).....	3	83
«Москва и москвичи»		
В. А. Гиляровский («Библиофоника»).....	3	83
«Любимые бабушкины сказки»		
(ИД «Равновесие»).....	3	83
Рассказы		
Эдгар По («1С-Паблишинг»).....	4	88
Шишкин лес		
Александр Червинский («Концерн Группа Союз»).....	4	90
Кровь зльфов		
Андрей Сапковский, (Компания «СиДиКом»).....	4	90
Гороскоп друидов		
(«Концерн Группа Союз»).....	4	90
Козленок в молоке		
Юрий Поляков («Библиофоника»).....	5	80
Одноэтажная Америка		
Илья Ильф и Евгений Петров («Библиофоника»).....	5	80
Русские народные сказки		
(Студия «Звуковая книга»).....	5	80
Неизвестная победа		
(«1С-Паблишинг»).....	5	87
Лабиринт. Мемуары гитлеровского разведчика		
Вальтер Шелленберг («Библиофоника»).....	5	88
«Лучшие рассказы»		
Михаил Зощенко, Аркадий Аверченко (ИД «Равновесие»).....	6	85
«Лиса и виноград»		
Гильерме Фигуейредо (студия «Звуковая книга»).....	6	85
«Голубая тетрадь»		
Даниил Харис (ИД «Равновесие»).....	6	85
«Гражданин! В очередь!» Советский юмористический рассказ 20-30-х годов		
М. Зощенко, И. Ильф и Е. Петров, В. Ардов, П. Романов («Библиофоника»).....	6	90
Олигарх		
Юлий Дубов (ИД «Равновесие»).....	7	96
Финансист		
Теодор Драйзер («Библиофоника»).....	7	96
Жест		
Александр Шегольев (ИД «Равновесие»).....	7	96
Белая гвардия		
Михаил Булгаков (ИД «Равновесие»).....	7	97
Крейцерова соната		
Лев Толстой (ИДДК).....	7	97
Рассказы		
М.А. Булгаков (ИД «Равновесие»).....	7	90
Заяц (Сказки. Золотой фонд. Выпуск 6)		
(«Библиофоника»).....	8	78
Слоны Ганнибала		
Александр Немировский («Библиофоника»).....	8	86
Гладиаторы		
Александр Немировский («Библиофоника»).....	8	86
Дьявол среди людей. Подробности жизни Никиты Воронцова		
Аркадий и Борис Стругацкие (ИД «Равновесие»).....	8	86
Ветер в ивах		
Кеннет Грэм («1С-Паблишинг»).....	8	87
Мама и медведь. Сказки. Выпуск 1		
(«Библиофоника»).....	8	87
Литературе к сочинению «Образ «маленького человека» в русской литературе XIX в.»		
А.С. Пушкин, Н.В. Гоголь, Ф.М. Достоевский («Библиофоника»).....	9	78
Собачие сердце		
Михаил Булгаков (ИД «Равновесие»).....	9	119
Зеленый фургон. Рассказы		
Александр Козачинский («Библиофоника»).....	9	119
ЖД. Поэма		
Дмитрий Быков (ИД «Равновесие»).....	9	119

Приключения в каменном веке

Джек Лондон, Рони Старший («Библиофоника»).....	10	86
Аудиобiblioteca школьника: Повести / Фантастические повести / Петербургские повести		
Н.В. Гоголь («Библиофоника»).....	10	94
Ночь перед Рождеством / Вий / Майская ночь, или Утопленница		
Н.В. Гоголь («1С-Паблишинг»).....	10	94
Золотой ключик, или Приключения Буратино		
Алексей Толстой («Библиофоника»).....	10	94
Путь русского офицера		
(«Библиофоника»).....	11	90
Безбилетный пассажир		
Георгий Даниеля («1С-Паблишинг»).....	11	93
Мой Бродский		
(«1С-Паблишинг»).....	11	93
Рассказы «Товарищи», «Марья Петровна», «Состояние»		
Викентий Вересаев («1С-Паблишинг»).....	11	93
Сказки. Золотой фонд. Выпуск 3. По щучьему велению		
(«Библиофоника»).....	12	90
«Городок в табакерке» и другие сказки		
В.Ф. Одоевский (ИДДК; ООО «Бизнессофт»).....	12	94
История России с древнейших времен		
С.М. Соловьев (ИДДК; ООО «Бизнессофт»).....	12	94
Карлик Нос. Маленький мук		
Вильгельм Гауф («Библиофоника»).....	12	94

■ DVD-МУЗЫКА

Queensryche, Mindcrime At The Moore		
(Rhino Entertainment Company).....	1	105
Dream Theater, Systematic Chaos		
(Roadrunner Records).....	1	105
«Хор Турецкого», «Великая музыка»		
(фирма грамзаписи «Никитин»).....	1	105
Marty Friedman. Live in Japan		
(Manchester Files).....	2	71
Rage. Full moon in St. Petersburg		
(Nuclear Blast).....	2	71
The Who. Live in Boston		
(Warner Music).....	2	71
Blue Man Group. The Complex		
(DTS International).....	3	100
Metallica. Metallica		
(E/M Ventures).....	3	100
The London Philharmonic. Tchaikovsky's Swanlake		
(Silverline).....	3	100
Halloween. Hellish Videos		
(Sanctuary Records Group).....	4	91
Сергей Жилин и Фонограф-Джаз-Бэнд. Упоение джазом		
Студия звукозаписи «Фонограф-Рекордз».....	4	91
Rock, rock, rock!		
(Retro Multimedia).....	4	91
Willie Nelson and Ray Charles. An intimate performance		
(Retro Multimedia Ltd.).....	5	79
Grateful Dead. Bird Song		
(C.N.M.).....	5	79
Marc Bolan & T. Rex. Born to boogie		
(Sanctuary Records Group).....	5	79
Black Eyed Peas. Bring in the noise, bring in the Punk		
(«Монолит Рекордз»).....	6	57
ДиДюля. Live in Moscow		
(«Кадр Дюк»).....	6	57
«Пилот». Сансара нашего двора		
(Navigator Records).....	6	57
Status Quo. XS All Areas The Greatest Hits		
(Universal Music TV).....	7	61
Александр Розенбаум. Философия		
(«Кадр Дюк»).....	7	61
Lumen. Буря		
(CDLand).....	7	61
Дима Билан. Времья		
(Grand Records).....	8	116
A'Studio. XX		
(Veter Entertainment).....	8	116
Avril Lavigne. My World		
(Sony BMG Music Entertainment).....	8	116
Группировка «Ленинград». Клипы		
(ART Entertainment).....	9	118
Tears For Fears. Scenes From The Big Chair		
(Universal Music International).....	9	118
Bob Dylan. Rolling Thunder and The Gospel Years		
(«Монолит Рекордз»).....	9	118
Gipsy Kings. Live at Kenwood House in London		
(Liberty International Entertainment).....	10	96
U2. 18 Videos		
(Mercury Records).....	10	96
«Божья коровка». Кто не работает, тот отдыхает		
Jam Group International.....	10	96
Manfred Mann's Earth Band. Angel station in Moscow		
(Sploshnoff Music Group).....	11	57
Kylie Minogue. Ultimate Kylie		
(Sony BMG Music Entertainment).....	11	57
Eminem. E		
(Interscope Records).....	11	57

Bellini. I Puritani

Anna Netrebko, Eric Cutler, Franco Vassallo, John Relyea; Metropolitan Opera Orchestra, Chorus and Ballet, dir. Patrick Summers(Universal Music Company).....	12	105
Diana Krall. Live at the Montreal Jazz Festival		
(Universal Music Company).....	12	105
Rammstein. Volkerball		
(Universal Music Company).....	12	105

■ КНИГИ

Секреты RAWoПрофессиональная обработка		
Ефремов А.А. (С-Пб. «Питер»).....	1	107
Windows XPoСборник рецептов для профессионалов.		
Аллен Р., Гралла П. (С-Пб. «Питер»).....	1	107
Lotus Notes Developer's Toolbox. Советы по быстрому и успешному внедрению приложений		
Эллиот М. (Кудич-Пресс).....	1	107
Метрики для управления		
Питер Брукс (Альпина Бизнес Букс).....	2	121
Виртуальная серверная среда HP		
Дэн Эррингтон и Брайен Джакуорт (ЭКМО).....	2	121
Photoshop CS3 за 14 дней. Интенсивный курс		
Татьяна Волкова (С-Пб. «Питер»).....	2	121
Эффективная работа: 3dsMax 9		
Маров М.Н. (С-Пб. «Питер»).....	3	84
Медиапланирование на 100%		
Назайкин А. (Альпина Бизнес Букс).....	3	84
Microsoft Windows Vista. Полное руководство		
Пол Мак-Федрис (ИД «Вильямс»).....	3	84
Делаем сайт вместе. Пособие для лентяев.		
Бельх И.....	4	106
Аналитика веб-сайтов. Использование аналитических инструментов для продвижения в Интернет.		
Гусев В.С. (ИД «Вильямс»).....	4	106
Основы передачи голосовых сообщений по сетям IP.		
Джонатан Дэвидсон, Джеймс Питерс, Манож Бхатия, Сатиш Калипинди, Суджито Мукерджи и др.(ИД «Вильямс»).....	4	106
Microsoft Windows Vista. Полное руководство		
Пол Мак-Федрис. (ИД «Вильямс»).....	5	82
Microsoft Office SharePointServer 2007. Справочник администратора		
Билл Инглиш. (ЭКМО Паблишер).....	5	82
Язык программирования C# 2005 и платформа .NET 2.0		
Эндрю Троелсен. (ИД «Вильямс»).....	5	82
Видеосамоучитель Pinnacle Studio.		
Беляков М., Чиртык А. (С-Пб. «Питер»).....	6	37
Microsoft Office Excel 2007. Самоучитель		
Курбатова Е.А. (Диалектика).....	6	37
Фриз Уэйн. Анализ данных в Access. Сборник рецептов.		
Блютман Кен (С-Пб. «Питер»).....	6	37
Гибкая разработка веб-приложений в среде Rails.		
Томас Д., Ханссон Д. (С-Пб. «Питер»).....	7	120
Microsoft Windows Presentation Foundation		
Путцольд Ч. (С-Пб. «Питер»).....	7	120
Разработка клиентских Windows-приложений на платформе Microsoft NET Framework		
Стеккер М., Стейн С., Норпорт Т. (Русская редакция; С-Пб. «Питер»).....	7	120
Специальные эффекты в 3DSMax		
Дрейпер П. (ИД «Вильямс»).....	8	117
Черчение в AutoCAD 2008		
Климачева Т.Н. (ИД «Вильямс»).....	8	117
AutoCAD 2008. Новые возможности		
Полещук Н.Н. (С-Пб. «Питер»).....	8	117
Секреты Google. Трюки и тонкая настройка		
Дорнфест Р., Бош П., Калишейн Т. (Русская редакция).....	10	92
JavaScript на 100%		
Днепров А. (С-Пб. «Питер»).....	10	92
InDesign CS3. Основы и практика		
Ремезовский В. (Русская редакция).....	10	92
Цифровая фотография от А до Я		
Надеждин Н. (Олимп).....	11	86
Создание и обслуживание локальных сетей.		
Ватаманок А. (С-Пб. «Питер»).....	11	86
Photoshop CS3 для цифровой фотографии и не только.		
Гленн К. (Солон-Пресс).....	11	86
■ ИНТЕРНЕТ		
Web 2.0: итоги 2007		
Заключительная часть нашей серии обзоров. Веб-коммерция.....	1	112
Хак ю, жизнь		
Лайфхакер: во Всемирной сети.....	1	116
Переведи — поле		
Обзор онлайн-овых систем машинного перевода.....	2	108
Школа № 000, или Другие «Одноклассники».....	2	116
Виндсерфинг: ускорение работы в Интернете		
Космелек в Паутине		
Обзор электронных платежных систем.....	3	106
Кули-продай онлайн		
Как работать на Интернет-аукционе.....	3	110
Рабчиков жуй		
Онлайн-игры на бирже — секреты Интернет-трейдинга.....	3	114
Ошибки сайтостроителей		
Как не допустить оплошностей при конструировании сайтов.....	4	108
Генераторы Паутины		
Обзор конструкторов веб-сайтов.....	4	112
Это он — электронный почтальон!		
Утилиты для работы с e-mail.....	5	106

г.Москва, ул.Бауманская,
д.5, стр.1
тел./факс: 755-88-97
www.debet.ru

сплайн
информационный центр

Редакция журнала в своей работе использует
лицензионную Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс.
При обслуживании системы информационный центр «Сплайн» оказывает следующие услуги:

Повышение квалификации
обучение эффективным методам работы
с системами Консультант Плюс

Линия консультаций 755-88-97
оперативное решение вопросов, связанных
с использованием и обслуживанием
справочных систем КонсультантПлюс

Интернет-проект www.debet.ru
специализированный сайт для бухгалтера,
содержащий информацию профильных семинарах
выставках, анонсы периодики и многое другое

Бухгалтерские семинары
семинары по актуальным вопросам бухгалтерского учета и налогообложения
с участием ведущих специалистов Минфина и ФНС России

Поиск нормативных актов
предоставление документов, включенных
в информационные банки «КонсультантПлюс»,
заказ редких и уникальных документов

Правовое обозрение «Сплайн-инфо»
еженедельное печатное издание с обзором
самых важных изменений в законодательстве

Журналы «Главная книга» и «Конференц-зал»
льготная подписка на аналитические издания
для бухгалтера и руководителя

КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС®



Оси Веба Онлайновые операционные системы	5	108
Уеб-менялы Тестирование бесплатных веб-сервисов по обмену файлами	5	112
Опять двойка, или Как мы «попали» на социальные сети	6	107
Ты — мне, я — тебе Обзор основных BitTorrent клиентов	6	110
Музыка веба Обзор русскоязычных сайтов о музыке и не только	7	116
Это бритва Оккама, мама Онлайновые фоторедакторы для начинающих и не только	8	102
Делаем свой фотосайт Обзор средств для создания онлайн-фото-галерей	8	105
Любите книгу, источник... удовольствия	8	110
Олимпийский уэб Обзор веб-сайтов об олимпиадах	8	112
Лечение онлайн Обзор веб-антивирусов	9	98
Предохраняемся с «Аськой» Методы защиты популярного менеджера мгновенных сообщений	9	100
Мой сайт — моя крепость Способы защиты веб-ресурсов	9	102
Сетевое кидолово Схемы выманивания денег через Интернет	9	106
Идентификация Mr. Bourne Что можно узнать о человеке в Интернете	9	110
Как я была мужичком Опыт камуфляжа в Интернете	9	112
Накануне Первого сентября Обзор сайтов для подготовки к школе	9	114
Крейсера Интернета Тест новейших веб-браузеров: Chrome и IE8 против остальных	10	104
Голоса нового мира Подастинг для всех — как творческое хобби и не только	10	110
Шарки для роликов Сервисы загрузки видеороликов	11	110
Камерные оркестры Обзор программ для видеочата	11	112
Идем www.kino Обзор сайтов, посвященных кинематографу	11	116
Хостовое опенение Сравнение услуг хостинг-провайдеров	12	106
Бородатая история Всемирная сеть о Дедушке Морозе	12	111
■ WEB-САЙТЫ		
Почта на час www.jetable.org/en/index	1	110
Лупа для айпишников www.ip-lookup.net	1	110
«Только в полетах живут самолеты» www.avsim.ru	1	110
Персональный рекомендатор www.imhonet.ru	1	111
Пестрая лента... утверждений www.talk2.ru	1	111
Москва. «Назад в будущее» www.retromoscow.narod.ru	1	111
Армия России изнутри www.rusarmia.myl.ru	2	114
Еще один Генеральный штаб www.genstab.ru	2	114
Армия и религия www.pobeda.ru	2	114
«Красная Армия всех сильнее!..» www.rkka.ru	2	115
Французский иностранный легион www.legionetangere.ru	2	115
Армейская юмористическая энциклопедия www.ahumcor.org.ua	2	115
Аспекты женского счастья www.dikl.ru	3	120
Уж замуж невтерпех www.wed.ru	3	120
Свадебный портал www.gorko.ru	3	120
Все о еде и кулинарии www.cooking.ru	3	121
Женский портал красоты и здоровья www.kosmetichka.ru	3	121
Мир женщины www.iwoman.ru	3	121
Веб-дизайн и его премудрости http://www.webmascon.com	4	116
Справочник чистого кода http://html.manual.ru	4	116
Подкаст Сети http://interneto.net	4	116
Как нам продвинуть сайт http://www.seonews.ru	4	117
Практическая оптимизация http://www.optimization.ru	4	117
Ресурс свободной работы http://www.free-lance.ru	4	117
Критики и кишки http://www.photoline.ru	5	116
Ресурс фотодола http://photo-element.ru	5	116
Фотограф на экспорт http://www.photographer.ru	5	116
Деловое фото http://www.fotodelo.ru	5	117
«Размер не имеет значения» http://fotoplenka.ru	5	117
Зацени фотку! http://www.photodom.com	5	117
Болгария http://aboutbulgaria.biz/	6	116
Италия http://www.italyproject.ru/	6	116
Турция http://www.turkey.ru/	6	116
Испания http://spaniya.net/	6	117
Египет http://www.egypts.ru/	6	117
Крым http://puteshestvye.net/	6	117
Узнай о хай-фай www.hifinews.ru	7	114
Веб-соло о саунде http://websound.ru	7	114
Лига любителей звука http://liga-zvuka.ru	7	114
Рукастым аудиофилам http://audiophi.fi.narod.ru	7	115

Спроси у звукорежиссера www.625-net.ru	7	115
Аудиотехники об аудиотехнике www.audiotechnic.ru	7	115
■ ИГРУШКИ		
НЕРАЛЕМЕНТ-3		
Игра Unreal Tournament 3 (3D-шутер/Midway Games)	1	118
А вдруг ты затра попадаешь на остров в океане? Затерянные острова (приключения/«БУКА»)	1	120
Парк пирата Сильвера Пятанок в подводном царстве (квест/«Бука»)	1	120
Холодная тайна Ненси Дрю. Белье волк Ледяного ущелья (квест/«Новый диск»)	1	120
Виртуальная рыбалка! Русская рыбалка (симулятор/«Новый диск»)	1	121
Он, она и кошка Сказки про Тошечку и Бошечку (квест/«Акелла»)	1	121
«Аргентина: Ямайка — 5:0» Antos 2007: Управный футбол (симулятор/«Акелла»)	1	121
Нано, солдат, надо Сысис в действии — не для бедных (3D-шутер/«Софт Клуб»)	1	122
А ну-ка, отдавай! Заработай! Играй все семьи! (головоломка / «МедиаХауз»)	2	122
На санках и с парашютом Кузя. Лучшие игры № 3 (приключения маленького тропля/«Новый диск»)	2	122
Гай Юлий Петька Петька VIII. Покорение Рима (Квест/«Бука»)	2	122
Техника, однако! Чукча в Большом городе (Квест/«Бука»)	2	123
Детонация борьбы Обитаемый остров. Чужой среди чужих (Action/«Акелла»)	2	123
«Четыре года рыскал в море наш корсар...» Корсары. Город потерянных кораблей (action/RPG/«Акелла»)	2	123
А из тебя, Джек, мы ездовую собаку сделаем! Сибирская одиссея (аркада/«Акелла»)	3	122
Таланты на продажу Guild Wars (MMORPG/«Бука»)	3	122
Воевать Не Строить Безмолвие (RTS/«Бука»)	3	122
Новые русские былинки Илья Муромец и Соловей-разбойник (квест/PIPE Studio)	3	123
Убийство в будущем Culpra Innata: Презумпция виновности (квест/«Акелла»)	3	123
Эльфы на тропе войны Кодекс войны: Высшая раса (пошаговая стратегия/1C)	3	123
Юность Максима Обитаемый остров. Землянин (Приключения / «Акелла»)	4	122
Мордобой под прикрытие Escape from Paradise City (RPG / RTS/ Бука)	4	122
Летящий по волнам Академика: Быстрее торпеды! (аркада/ 1C)	4	122
Назначение лейтенанта Фогеля Империя превращает все (Action/RTS/ «Акелла»)	4	123
Сидел за решеткой «в темнице сырой» The Elder Scrolls IV: Oblivion. Золотое издание (RPG/ 1C)	4	123
На поле танки грохотали Стальная ярость. Харьков 1942 (танковый симулятор/Бука)	4	123
Детектив на отдыхе Отель «У любимого альпиниста» (приключения/ «Акелла»)	5	122
Удар по бездорожью Полный привод 2: Hummer (автосимулятор/ 1C)	5	122
Командир боевого робота Supreme Commander: Forged Alliance (RTS/ «Бука»)	5	122
Коммандос на паузе 7.62 мм. Перезарядка (тактический симулятор/ 1C)	5	123
Следствие ведет знаток Закон и порядок. Преступный умысел (приключения/ «Акелла»)	5	123
Чемпионат по парфюмерии Фабрика красоты (бизнес стратегия/ «МедиаХауз»)	5	123
За рулем страны Выборы-2008. Геополитический симулятор (симулятор/«Бука»)	6	122
Барбидром Барби в Нью-Йорке (для девочек/«1C»)	6	122
Профессор и меч AGON. Потерянный меч (приключения/«Акелла»)	6	122
Ассасин, который живет на крыше Обзор игры Assassin's Creed: Director's Cut Edition (найти и уничтожить/«Акелла»)	6	124
Гоблинская правда Правда о девятой роте (документальная игра/ «1C»)	7	121
Одиссея Гераклита Titan Quest Gold Edition (Action/PRG/ «Бука»)	7	121
Ночной Питер под коласами Стритрейсеры (по следам кинофильма/«Акелла»)	7	121
Хекс в стиле фэнтези Кодекс войны (пошаговый wargame/«1C»)	8	122
Отряд приматов Кукабонга. Веселые джунгли (аркада для детей от 6 лет/«Акелла»)	8	123
Разговор с вирусом Пенумбра 2. Дневники мертвецов (horror adventure/«1C»)	8	123
Средневековый гвоздемет Имя им Легион (kill'em all с видом сверху/«Бука»)	8	123
Как в сказке. Игры для детей и их родителей Баба-Яга: Школа на курьих ножках («МедиаХауз»)	9	122
Как в сказке. Игры для детей и их родителей Улица Сезам: Эльмо готовит в школу («Акелла»)	9	122
Как в сказке. Игры для детей и их родителей Улица Сезам: Давай учиться («Акелла»)	9	122
Война порталов TurboBall (аркадний/Gametop)	9	123
Экономика аквариума Рыбки (головоломка/Alawar)	9	123
Оборот домов и денег Построй-ка (головоломка/Alawar)	9	123
Шрам на любимой попе «S.T.A.L.K.E.R.: Чистое небо» (Action (FPS)/ GSC Game Publishing)	10	118
«Сдавайся, Fritz! Симуляторы шахмат Fritz 10 («Новый диск»)	10	122
«Сдавайся, Fritz! Симуляторы шахмат Клуб любителей шахмат. Shredder 10 («1C»)	10	122
«Сдавайся, Fritz! Симуляторы шахмат Адакие шахматы. Битва титанов («Руссоби Паблишинг», GFI)	10	122
Уроки игры Chessmaster: Grandmaster Edition 11 («Акелла»)	10	123
Загадочная цифирь 25000 Какуро и sudoku («МедиаХауз»)	10	123
Собрание дощечек Маджонг. Золото майя («МедиаХауз»)	10	123
Зомби в городе Alone in the dark: У последней черты (ужасы/приключения/«Акелла»)	11	122
Три богатыря, или очень страшная сказка (классический квест/ Magnamedia)	12	89
Драки с Дракулой Охотник на Дракулу (приключения/«Акелла»)	12	115

«Если я заменю батарейки» Валл-и (аркада/«1C»)	12	115
Через тернии в звезды «Звездная фабрика 1-4: Конкурсный отбор», «Шоу начинается», «Пере- ломный Момент», «В лучах славы» (приключения/«МедиаХауз»)	12	115
■ МИНИ-ИГРУШКИ		
Дуриарти не пройдет! Суперкорва (платформенная аркада/NevoSoft)	2	124
Зевс в помощь Герои Эллады (логическая аркада/Alawar Entertainment)	2	124
«В деревню... в глушь...» Веселая ферма аркадная RTS/Alawar Entertainment	2	124
Осторожно: насекомые! Another Bound (блуждания по космической станции/Crystal Light Stage)	4	120
Гонка виртуальной мечты BMW M3 Challenge (автосимулятор/10Tacle studios)	4	120
Шарик без роликов Marble Arena 1.4 (трекмерная аркада/Brightside Entertainment)	4	120
Вот такая Пенка! Panka Mazes (аркада/Insane Creations)	4	121
Клад от бабушки Натали Брукс. Тайна наследства (квест/ «Алавар»)	4	121
Гиперболюид Гагарина Гиперболюид II. Лабиринт времени (аркадний/«Алавар»)	4	121
Звездно-мусорные войны Планета битвы (аркада shoot'em all/Alawar)	5	120
Йеллоустонский волк тебе товарищ WolfQuest: Amethyst Mountain (симулятор животного/ Minnesota Zoo)	5	120
Боевая черепаха Туртис (платформенная аркада/ Alawar)	5	120
Армейский друг лучше новых двух Last of the Patriots II (neo-adventure/ Paul Davis)	5	121
Механики против магов Glest 3.1.2 (стратегия в реальном времени/ The Glest Team)	5	121
Неслучайная миссия Star Wraith IV Revision (3D action/ StarWraith 3D Games LLC)	5	121
Предметный поиск Записки волшебника. Заколдованный город (квест click'em all/ Alawar)	6	120
Монстры не пройдут Башенки (аркада/Alawar)	6	120
Бои межпланетного масштаба Battleships Forever 0.29 (тактическая стратегия realtime/Sean «th15» Chan)	6	120
Подземный чемпионат Trials of the Wexel Blade 1.0 (RPG/Dark Matter Development)	6	121
Взрыв банана Kong 1.1.0 (шутер с видом сверху/Kong Team)	6	121
Гонки с обратной связью Driving Speed 2.0.5 (автосимулятор/WheelSpin Studios)	6	121
Кровавый карнавал — 2 Crimson Road (аркада/Gametop)	7	122
Мечты в портрете Onslaught (аркадний тип/Gametop)	7	122
Нужный крен Naval Strike (авиационная аркада/Gametop)	7	122
Душа болид Extreme Racers (гоночная аркада/Gametop)	7	123
Рататуй на час Кулинарные войны (головоломка на внимательность/Alawar)	7	123
Гонки с обратной связью Спринт. Тайна Бермудского треугольника (головоломка на внимательность/Alawar)	7	123
Истребительный апгрейд Galaxy Strike (аркада/Gametop)	8	120
Экшен дальноточника Mad Truckers (гоночная аркада/Gametop)	8	120
Опередить бога Машина времени (аркадная головоломка/IT Territory Casual)	8	120
Отсечь все лишнее Энигма (головоломка/IT Territory Casual)	8	121
Косить и забивать Чудо-ферма (аркада/головоломка/Alawar)	8	121
Лиса против черепашек Алекс Гордон (аркада/Alawar)	8	121
«Я от бабушки ушел...» Pacxon (аркада/Gametop)	10	120
Избежать Армагеддона Star Rage (скроллер/Gametop)	10	120
Выстрел из прошлого Star Shooter (скроллер/Gametop)	10	120
Сага о провинциальном бизнесе «Веселая ферма II» (аркадная головоломка/Alawar)	10	121
Тяжкое наследство «Бюро кладископелей» (пиксельшантинг/Alawar)	10	121
Небо волнуется — раз! Sky Fire (скроллер/Gametop)	10	121
С мира по детали Магическая энциклопедия. Том I (пиксельшантинг/пиксельшантинг)	11	120
Курортные заработки Пляжный переполох (аркадная головоломка/Alawar)	11	120
Охота за кеглями Real Bowling (спортивная аркада/Gametop)	11	120
Маневры в лабиринте RIP3 (аркада/Gametop)	11	121
Когда звезды плачут Star Sword (скроллер/Gametop)	11	121
Фанатам Серьезного Сэма посвящается Avert Fate (боевик/ Unity Technologies)	12	116
Торпеды, товщи! «Морской бой. Подводная война» (аркада/ Alawar)	12	116
Шарик в сапоне «Шоу домашних животных» (аркадная головоломка/ Alawar)	12	116
Вот так, фрукт Fruit'n'Berry (головоломка/ Pinebrush Games)	12	117
Траектория звезд Star Drone (аркадная головоломка/ Gametop)	12	117
Гонки за бехеровой Aquadelic for BG 2005 (гонки/ Hammerware)	12	117
■ ФАНТАСТИКА		
Telepat Office XL	6	118
Призрак хранителя экрана	7	118
Модератор снов	8	118
Антивирус	9	120
Мир глазами муравья	10	116
Профессионал	11	123
Музыкальная шкатулка	12	114
■ КРОССВОРД		
Апрельский ИТ-кроссворд H'n'S	4	87
ИТ-кроссворд H'n'S	6	89
ИТ-кроссворд H'n'S	7	89
ИТ-кроссворд H'n'S	8	77
ИТ-кроссворд H'n'S	9	77